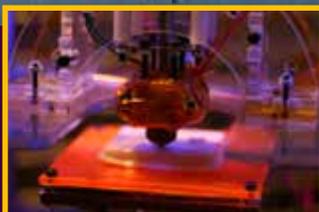


Concepto Logístico

GUILLERMO DIETRICH

LA VISIÓN DEL GOBIERNO NACIONAL SOBRE LA LOGÍSTICA



*INTERNET INDUSTRIAL
MÁQUINAS INTELIGENTES
EN UN MUNDO DE
SENSORES CONECTADOS*



*ARLOG IN COMPANY
CAPACITACIONES
A MEDIDA*



Experiencia y tecnología en obras industriales, logística, retail, agroindustriales y pisos industriales.

LE DAMOS FORMA A GRANDES PROYECTOS



PISOS SIN JUNTAS INTERMEDIAS de hasta 2000m²



SIDERAR 4.500m² San Nicolás - Bs As



MOVIMIENTO DE SUELOS – PISOS INDUSTRIALES – PISOS SIN JUNTAS



HONDA MOTOR RGENTINA 80.000m² Campana – Bs As

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS INDUSTRIALES – LOGÍSTICAS – AGROPECUARIAS – RETAIL



LOGISTICS PLATFORMS INVESTMENT 150.000m² Esteban Echeverría - Bs As

www.bautech-sa.com – www.cmpeestructuras.com.ar



ASOCIACION ARGENTINA
DE LOGISTICA EMPRESARIA

El lugar de Encuentro, Estudio
y Profesionalización de la Logística
Fundada el 31 de octubre de 1990

Presidente:

Hernán Sánchez

Vicepresidente Primero:

Raúl Garreta

Vicepresidente Segundo:

Diego Passeron

Secretario:

Fabián Yannone

Tesorero:

Javier Rojo

Protesorero:

Luciano Guacci

Vocales titulares:

Pablo Mussuh, Casimiro Polledo,
Rodrigo González Bernaldo de Quiros,
Martín Bossini, Hernán Cervelo

Vocales suplentes:

Gustavo Figuerola, Fernando Sampedro,
Néstor Membrive, Sergio Pelliza,
Gabriel García Polignano

Comisión Revisora de Cuentas:

Gustavo De Capua, Ignacio Cafferata

Gerenta: Graciela Veleiro

Director de Desarrollo y Capacitación:

Alejandro Leiras

Tucumán 141 6to Ñ (1049)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono +54 11 5199-2178

www.arlog.org

Concepto Logístico

Revista institucional de la Asociación

Argentina de Logística Empresarial

Número 14 - Julio 2016

www.conceptologistico.com

Directores: Juan Manuel de las Heras

y Fernando Sampedro

Colaboran en este número:

Laura Ponasso, Viviana Rinaldi.

Comercialización y producción: V y V SRL

Directores: Fabio Contino y Rodolfo Fiadone

Núñez 2820 (1429)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

+54 11 4702-2800

www.webpicking.com

Supervisión editorial y diseño gráfico:

Tricaolab: tricaolab.wix.com/tricaolab

tricaolab@gmail.com

Diagramación y armado: Tricaolab

Los artículos y notas no expresan necesariamente la
opinión oficial de ARLOG.

Los textos pueden reproducirse total o parcialmente
citando la fuente.

Se imprimió en julio de 2016
en GuttenPress, CABA



Estimado socio:

Ha comenzado el “segundo semestre”. Aún a costa de parecer una expresión trillada, el comentario apunta a que ya estamos en el momento de comenzar a definir las variables que nos permitan planificar el corto y mediano plazo. Esas variables que, de acertarlas, nos permitan ajustar las cadenas logísticas de la forma más eficiente posible.

Leía hace unos días una nota editorial de un gran dirigente de nuestra asociación, Mauro Sperperato¹, que remarcaba la necesidad de volver a pensar en la cadena logística eficiente, en volver a necesitar de la logística de planeamiento de inventarios, de distribución eficiente, etc., opiniones con la que estoy totalmente de acuerdo y me alegra coincidir.

Estuvimos muchos años viviendo en un micro clima logístico, donde parecía que lo más importante era poder introducir cualquier producto al que le consiguiéramos una Declaración Jurada de Importación (DJ), o buscar cómo ampliar la capacidad de los depósitos para almacenar productos sin importar lo que el consumidor final quisiera, pensando que en algún momento se venderían. Todas estas ineficiencias, que permanecieron disimuladas, cuando no ocultas, en un mercado creciente en el que la inflación distorsionaba un sin fin de variables, se convierten en un ancla para competir cuando el mercado se ajusta y se estabiliza.

Hoy continuamos con alta inflación de costos logísticos, en un mercado que muestra claras señales de recesión. En este contexto, en algunos sectores se observa una acentuada desaceleración de la rotación de productos, que va desde el 5% al 15%, entre otras causas por cuestiones atribuibles a un sinceramiento de inventarios que están abultados en distintos lugares de la cadena de comercialización. En este contexto, la logística vuelve a cobrar importancia y a convertirse en un elemento diferenciador: cuando el consumidor final empieza a elegir por gusto y no por disponibilidad, tener el producto en la góndola en tiempo y forma se convierte en algo esencial.

Aun cuando mis expectativas frente al futuro son positivas, reconozco que nos queda bastante camino por recorrer, antes de empezar a ver síntomas de mejora. Conscientes de esta situación, desde ARLOG estamos acelerando la medición de algunas variables para aportar datos útiles y confiables a los tableros de comando de cada cadena logística.

Tenemos mucha competitividad por ganar en materia de logística pero, afortunadamente, contamos con un excelente nivel de profesionales comprometidos y responsables de su administración, algo que resulta clave cuando muchas áreas vuelvan a mirarnos como un sector diferenciador.

Los saludo cordialmente

Hernán Sánchez
Presidente ARLOG

¹ Así como todos los demás ex presidentes, miembro asesor de por vida de nuestra Comisión Directiva



Sumario

4/ NOTA DE TAPA: LA VISIÓN DEL GOBIERNO NACIONAL SOBRE LA LOGÍSTICA

ENTREVISTA A GUILLERMO DIETRICH

El Ministro de Transportes de la Nación respondió a la entrevista realizada por Concepto Logístico y detalló los planes para las mejoras logísticas del país, a la espera de un importante crecimiento de las cargas.



28/ INTERNET INDUSTRIAL. MÁQUINAS INTELIGENTES EN UN MUNDO DE SENSORES CONECTADOS

En una era en la que la conectividad de las personas es un servicio casi universal, la novedad es que también los objetos empiezan a conectarse. Las implicancias de internet se darán no solo en la vida cotidiana: se acerca una verdadera revolución en la industria.



56/ CAPACITACIONES A MEDIDA

ENTREVISTA A OSCAR SAIDÓN

En ocasiones, las probabilidades de las compañías de alcanzar el éxito dependen de la participación de los distintos sectores que la conforman, de la creación de un clima sin reproches, y de la adquisición de herramientas para su gestión. ARLOG va aun más lejos: no ofrece sólo talleres de capacitación en herramientas, sino talleres que las incluyen, para ir de la teoría a la práctica y desarrollar mejoras continuas de procesos.



72/ ACTIVIDADES DE ARLOG

Las herramientas de planeamiento y optimización de la *supply chain* fueron los ejes de la actividad realizada el 7 de abril en el Centro Universitario de Vicente López. Contó con la disertación de Jerry Bendiner, director de Technologix Decision Science, quien brindó tips para crear una hoja de ruta que reduzca de manera efectiva los factores de riesgo al implementar herramientas de planeamiento y optimización de la *supply chain*.

76/ REELECCIÓN QUE SIGNIFICA CONTINUIDAD

ENTREVISTA A HERNÁN SÁNCHEZ

ARLOG eligió autoridades para el período 2016-2018. Hernán Sánchez, director Comercial de Celsur Logística, fue designado presidente por segunda vez consecutiva, acompañado de casi todos los miembros de la Comisión anterior. Balance de lo pasado y perspectivas para el nuevo período.



ASOCIACION ARGENTINA
DE LOGISTICA EMPRESARIA



Qué significa ser Socio

Ser socio significa pertenecer a una de las entidades de profesionales más reconocida en la región, permitiendo participar en la generación de proyectos y opiniones que contribuyen a la excelencia de la materia logística.

Algunos Beneficios para Nuestros Socios

- Charlas gratuitas sobre temas de la Cadena de Abastecimiento. La actividad es gratuita para socios y arancelada para no socios.
- Crédito de 12 horas anuales para cursos de capacitación que dicta ARLOG.
- Suscripción gratuita a la revista "Concepto Logístico".
- Tours logísticos (visitas a operaciones) sin costo.
- Acceso a la bolsa de trabajo de ARLOG, facilitando contactos y referencias para contratación de personal o bien ser considerado para búsquedas de empresas.
- Atención Preferencial desde nuestra página web mediante Chat Online.

Y MUCHO MÁS!!

informate en www.arlog.org
escribinos a admin@arlog.org

Guillermo Dietrich

LA VISIÓN DEL GOBIERNO NACIONAL SOBRE LA LOGÍSTICA

El Ministro de Transportes de la Nación respondió a la entrevista realizada por Concepto Logístico y detalló los planes para las mejoras logísticas del país, a la espera de un importante crecimiento de las cargas.



¿CUÁL ES LA VISIÓN DEL ESTADO DEL TRANSPORTE DE CARGAS Y LA LOGÍSTICA EN LA ARGENTINA?

El principal desafío que tenemos es darle a nuestro país la infraestructura adecuada para mejorar la eficiencia y la conectividad de su transporte. Venimos de una desinversión acumulada durante años, ligada a la falta de planificación o priorización en las obras, la mala gestión e incluso al manejo poco transparente de los recursos públicos. Esto nos deja como herencia problemas reales y cotidianos que le ponen un techo a nuestro potencial productivo y nuestras posibilidades de crecer: demoras en los accesos a los puertos, inseguridad vial, falta de previsibilidad para movernos por nuestras rutas

o la hora de acceder con facilidad a las terminales portuarias para exportar nuestra producción.

La infraestructura es clave para dinamizar los corredores productivos del país; ayudará a reducir los costos logísticos, para mejorar la competitividad. Tenemos el desafío de ampliar la matriz logística y crear una conectividad más estratégica que traiga inversiones y nuevas oportunidades. Para eso se van a levantar caminos, puentes, recuperar el transporte de carga, y los accesos para que los productos de las provincias puedan llegar a todos los puertos del país y del mundo con mayor eficacia y menor costo.



“ Tenemos un plan a largo plazo para recuperar la red de trenes de carga ”

¿CUÁL ES EL ROL QUE ASUME EL GOBIERNO SOBRE EL TEMA?

Desde el Estado tenemos que acompañar el crecimiento en la demanda de camiones por la mayor producción con mayor infraestructura. Vamos a darles a los argentinos la red vial federal que se merecen, apostando especialmente a la seguridad vial. En 4 años vamos a duplicar las autopistas existentes para reducir significativamente la siniestralidad asociada a maniobras de sobrepasos inadecuados. Vamos también a construir 4000 km de rutas seguras con: banquetas pavimentadas; carriles anchos; obras para evitar cruces por localidades; cruces a diferente nivel con rutas importantes y ferrocarriles, circunvalaciones, entre otras mejoras. Mejoraremos el acceso a los puertos a través de obras de infraestructura

para llevar nuestros productos al mundo con mayor eficiencia y menor costo.

Más allá de las obras, tenemos que acompañar con capacitaciones, normativa y medidas de promoción que aumenten también la competitividad. En esa línea, la formación profesional es fundamental. Desde la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) estamos lanzando un curso básico de capacitación para choferes ingresantes con una carga de 40 horas y formación teórica y práctica. Buscamos que a partir de mediados de año aproximadamente éste sea un requisito indispensable para la obtención de la licencia, al igual que el apto psicofísico. Y por supuesto, vamos a generar herramientas tecnológicas y normativas para simplificar los trámites relativos a la obtención de permisos de carga.



¿SE PROPICIAN ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA O ESTA SERÁ DESARROLLADA DIRECTAMENTE POR EL ESTADO?

Es un tema que está en estudio, en breve tendremos una definición y posiblemente un anuncio. El poder ejecutivo va a mandar un proyecto al congreso justamente por este tema.

EN EL DESARROLLO DEL TRANSPORTE TERRESTRE SE HA HABLADO DE LA NECESIDAD DE REVITALIZAR EL FERROCARRIL, ¿CUÁLES SON LOS RAMALES O ÁREAS DEL PAÍS A PRIORIZAR Y POR QUÉ? ¿QUÉ TIEMPO E INVERSIÓN ESTIMAN, CON QUÉ RESULTADOS?

Tenemos un plan a largo plazo para recuperar la red de trenes de carga. Hoy estos trenes transportan menos de un 5% del total de cargas del país, sin previsibilidad y a bajas velocidades. Queremos que esta cifra alcance el 8% para el año 2020 y el 15% para el 2027. En línea con el punto anterior, sabemos que la multimodalidad es un factor que contribuye a la seguridad. Destacamos como parte de esta meta la recuperación del Belgrano Cargas y el rol estratégico que se le asignará. Nuestro plan incluye rehabilitar 18 mil kilómetros de vías,

aumentar la velocidad de los trenes, diversificar las cargas, reducir el impacto en los nodos urbanos a través de circunvalaciones y fomentar la colaboración pública-privada.

Nos proponemos incrementar la productividad del ferrocarril de cargas; con más toneladas transportadas y mayor participación del ferrocarril para diversificar la matriz modal de transporte de cargas y reducir costos logísticos. Para ello es necesario mejorar las vías, pero también los accesos a las zonas portuarias con obras especiales como empalmes o zonas de cruce.

Por eso vamos a invertir 4.400 millones de dólares en los próximos cuatro años, para volver a sentir orgullo de nuestros ferrocarriles, como en el pasado. Con el Ferrocarril Belgrano, desde Salta hasta las terminales portuarias de Santa Fe (1.525 kilómetros), hoy la tonelada transportada sale la mitad de lo que sale transportarla por camión. Con un ferrocarril que sufre demoras crónicas se vuelve impredecible y deja de ser una opción para los productores. Estamos trabajando fuertemente para revertir este aspecto. La inversión del Plan Vial Nacional para los ferrocarriles no sólo hará que siga siendo la opción más barata, sino también una opción previsible y confiable.

En sólo 5 meses en materia ferroviaria hemos iniciado y reactivado una importante cantidad de obras. Hemos inaugurado el paso a nivel en City Bell, hemos reactivado las obras de renovación de vías en el



Un camión arrancó en 1936
y ya nunca se detuvo...



Este año celebramos 80 años de aquel arranque.

Hoy somos una empresa **sólida, innovadora**
y centrada en **soluciones de valor**,
por eso estamos orgullosos de ser parte
de este gran equipo de trabajo argentino.





“ Tenemos que acompañar el crecimiento en la demanda de camiones ”

Ramal Buenos Aires-Rosario, el Ramal Buenos Aires-Mar del Plata, hemos reactivado obras de infraestructura ferroviaria, incluyendo el Puente Ferroviario del Río Salado; finalmente, hemos renovado 61 estaciones en el AMBA.

En los próximos años (2025) proyectamos un aumento del 40% de las cargas transportadas y que lleguen a 600 millones. Para entonces esperamos que el ferrocarril crezca a un 15%: todos los modos van a crecer, pero queremos tener una matriz más diversificada para nuestros productores.

LA LEY DICTADA EN 2015 SOBRE OPEN ACCESS DE OPERACIÓN DE FERROCARRILES NO SE REGLAMENTÓ. ¿SE PROPICIARÁ ESA FORMA DE OPERACIÓN? EN ESTE SENTIDO, ¿ESA LEY ES ADECUADA Y SE REGLAMENTARÁ O SERÁ NECESARIO MODIFICARLA?

El principio de Open Access está reconocido legalmente en el artículo 4 de la ley 27.132 promulgada en abril del año pasado, aunque no fue reglamentado ni existe en la práctica. Para llegar a un esquema abierto de operadores lo que hace falta es una autoridad de control de tráfico: es decir, un organismo que sea el “árbitro” del tráfico sobre la vía y con jurisdicción para definir desde quién puede ser un

operador hasta definir un reglamento técnico para operar. Idear y ejecutar esta autoridad es algo que lleva tiempo y tiene su complejidad. La intención del gobierno nacional es trabajar abierta y colaborativamente con los interesados, de manera de definir en conjunto las acciones conducentes a la introducción de esta modalidad operativa.

¿QUÉ LUGAR SE DARÁ EN LA ESTRATEGIA AL TRANSPORTE POR CAMIÓN?

Sabemos la importancia que tiene el transporte de carga por carretera considerando que representa el 95% del total de cargas. En los próximos años para el 2025 proyectamos un aumento del 40% de las cargas transportadas: se estima que pasen de 430 a 600 millones. Entre estas cargas se destaca, por ejemplo, una duplicación de la producción agrícola exportada. Esto significará un verdadero aliento para la actividad del transporte por camiones. Pero adicionalmente debemos trabajar en la competitividad del sector ampliando la matriz logística y generando una conectividad más estratégica.

Como objetivos podemos afirmar la ampliación de la capacidad de la red vial en los tramos de mayor congestión y en nodos críticos; la ampliación de capacidad de acceso

Somos su operador 4PL, gerenciamos, diseñamos la estrategia LOGÍSTICA en base a las necesidades de su negocio. Hacemos un DIAGNÓSTICO de su negocio para mejorar los procesos que resulten necesarios.

**NUESTROS
OBJETIVOS
ESTRATÉGICOS**

- ▼ Disminución de los costos financieros de los stocks.
- ▼ Optimización de los costos de almacenamiento y de transporte.
- ▼ Reducción de los costos de planificación y personal.
- ▼ Creación de una logística internacional orientada a los mercados.
- ▼ Flexibilidad frente a las exigencias de nuestros clientes.
- ▼ Satisfacción de los clientes. Gestión del transporte.
- ▼ Reducción de los plazos de entrega. Rotación de stocks.
- ▼ Optimización de la capacidad de almacenamiento y del transporte.
- ▼ Definición de tareas.
- ▼ Seguimiento de los Resultados de la Consultoría.



GRUPO EMPRESARIAL

**Logi
Seed**

Consultoría Profesional
www.logiseed.com



Despachantes de Aduana
Comercio Exterior y Consultoría Profesional
www.avef.com.ar

Powered by LG

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS



Acoplados con PISO MÓVIL



ALMACENAMIENTO HERMÉTICO



soluciones@logiseed.com

www.logiseed.com





“ La infraestructura es clave para dinamizar los corredores productivos del país ”

a terminales de carga y exportación; el fomento de esquemas multimodales; y finalmente, la implementación de programas de renovación de flota y de incorporación de tecnología.

¿CUÁLES SON LAS PRIORIDADES PREVISTAS PARA RUTAS Y CAMINOS? ¿QUÉ LUGAR OCUPAN EN LA ESTRATEGIA LOS CAMINOS RURALES?

Haremos importantes obras para mejorar la seguridad vial. Duplicaremos las autopistas para reducir significativamente la siniestralidad asociada a maniobras de sobrepasos imprudentes. Adicionalmente, vamos a construir rutas seguras para mitigar la posibilidad de tener accidentes graves: banquetas pavimentadas; carriles anchos; obras para evitar cruces por localidades; cruces a diferente nivel con rutas importantes y ferrocarriles, circunvalaciones, entre otras mejoras. Con el doble de autopistas y rutas más seguras se reducirán los costos de flete,

los tiempos de viaje (15% para camiones de carga) y la siniestralidad vial.

¿SE DESARROLLARÁ ALGÚN PROGRAMA PARA LA MODERNIZACIÓN DE CAMIONES? ¿Y PARA LA DESTRUCCIÓN DE UNIDADES MUY VIEJAS?

Mantendremos vigente un fondo de 3500 millones de pesos para líneas de créditos blandos para renovación de flota mediante el Banco Nación, con el objetivo máximo de no tener vehículos de más de 20 años de antigüedad en circulación. La antigüedad de la flota actual es de 14,5 años promedio; sólo el 40% de la flota es moderna, es decir, de menos de 10-11 años. Estamos dispuestos a aceptar la colaboración de la federación Argentina de Entidades Empresarias de Autotransporte de Cargas (FADEEAC) para elaborar un eventual plan que mejore la seguridad vial, medio ambiente y reducir costos de logística.



INTEGRATED LOGISTICS FLOW

www.iflow21.com

Lavoisier 494
B1616GWJ Pablo Nogués
Provincia de Buenos Aires
+54-11-5530-8000

LOGISTICA



Al futuro que
imaginaste sumale
más
negocios
más
resultados
positivos en:

- E-COMMERCE**
- OIL & GAS**
- RETAIL**
- FARMA**
- TRANSPORTE INTERNACIONAL**



“ En los próximos años (2025) proyectamos un aumento del 40% de las cargas transportadas y que lleguen a 600 millones ”

¿CUÁL SERÁ LA POLÍTICA DE AEROPUERTOS Y RADARIZACIÓN?

El mercado aerocomercial es una herramienta clave para conectar al país y a los argentinos y potenciar el desarrollo de las regiones, por ello es necesario tomar las medidas para fomentar su expansión. Nuestro principal objetivo de política aerocomercial es duplicar la cantidad de pasajeros aéreos en el mercado de cabotaje. Esto implica pasar de 10 millones a 20 millones de pasajeros.

En los próximos cuatro años vamos a modernizar la red de aeropuertos argentinos con una inversión de 900 millones de dólares en catorce terminales aéreas a lo largo de todo el país, por los que el año pasado han viajado 30 millones de pasajeros. Esta inversión es cuatro veces mayor a la que se hizo en los últimos tres años.

En el aeropuerto de Ezeiza, que es nuestra primer puerta de bienvenida al mundo y nuestra principal terminal aérea internacional, estamos avanzando en la construcción de una nueva terminal de pasajeros y más estacionamientos para ampliar su capacidad y mejorar la experiencia de viaje de los 9,5 millones de pasajeros que recibe anualmente desde la Argentina y todas partes del mundo. Además se construirá una nueva torre de control, se repavimentará la pista y se renovará el balizamiento.

En otros aeropuertos de nuestro país, como es el caso de Mendoza, aspiramos a incrementar las áreas de operación y maniobra de las aeronaves para que se desplacen en forma más segura y eficiente.

A las terminales de pasajeros vamos a ampliarlas y remodelarlas, siguiendo diseños que van a renovar notablemente su imagen y, sobre todo, van a traer mejoras visibles para los pasajeros como salones de espera más amplios, áreas más espaciales para hacer check-in o retirar sus valijas, o hasta sanitarios más modernos. De esta manera, el pasajero viaja más cómodo y tardará menos tiempo en trámites de viaje que en todas partes del mundo suelen ser tediosos si no se hacen las obras para mejorarlos.







CHACO

En la ciudad de Sáenz Peña, en la provincia de Chaco, acompañado por el gobernador Domingo Peppo y por el intendente de la ciudad, Gerardo Cipolini, el ministro anunció importantes obras de infraestructura del Plan Belgrano.

“El Plan busca reparar treinta años de abandono, con una inversión en infraestructura de transporte que mejorará la competitividad del Norte reduciendo los costos logísticos, así como la accesibilidad y su conectividad con el resto del país y la región. Por primera vez Chaco forma parte de un plan que va a impactar de lleno en el desarrollo de su gente”, expresó Guillermo Dietrich.

Entre las obras que Nación tiene para Chaco, destacó nueve obras viales importantes por un total de 7.344 millones de pesos que plantean la intervención en 460 kilómetros. Entre ellas ya se

encuentra en construcción la autopista Resistencia-Makallé, que luego llegará a Sáenz Peña. Anunció también el tan esperado segundo puente que conectará Resistencia con Corrientes, disminuyendo los tiempos de viaje de una hora a 20 minutos.

Para el Belgrano Cargas, Nación prevé una primera renovación de 335 km. de vías, atravesando diecinueve localidades, para que los productos de Salta, Jujuy y de Chaco lleguen en forma segura y previsible al puerto de Rosario, para su salida al mundo.

El ministro visitó también la Ciudad de Barranqueras para reunirse con la intendente Alicia Azula. Juntos presentaron la construcción de un distribuidor a distinto nivel en el acceso a la ciudad y un plan de puesta en valor para mejorar la movilidad de 40 mil vecinos que utilizan las líneas de colectivos que circulan por la Av. Toledo. Hoy en día ésta es de tierra, pero será pavimentada y tendrá nuevo mobiliario urbano.

“La prioridad en cada una de las ciudades tiene que ser el transporte público porque es el más democrático que existe. Juntos Ciudad y Nación vamos a hacer las obras necesarias para que la gente viaje mejor, cambiándoles su día a día.”, destacó Guillermo Dietrich.



GESTION LOGISTICA **SBS** 

Otto Krause 3900 - Tortuguitas - Malvinas Argentinas
Tel: (03327) 443764/65 - info@gestionlogisticasb.com.ar
www.gestionlogisticasb.com.ar



MENDOZA
NUEVO GOBIERNO



MENDOZA

Para esta provincia, Dietrich anunció inversiones en infraestructura que generarán más de 2.300 puestos de trabajo y mejorarán la conectividad de la región. La inversión en transporte vial, ferroviario y aerocomercial para la provincia será de 9.600 millones de pesos. La cifra incluye 8.284 millones de pesos destinados a infraestructura vial. Se van a intervenir 872 km. de rutas y caminos.

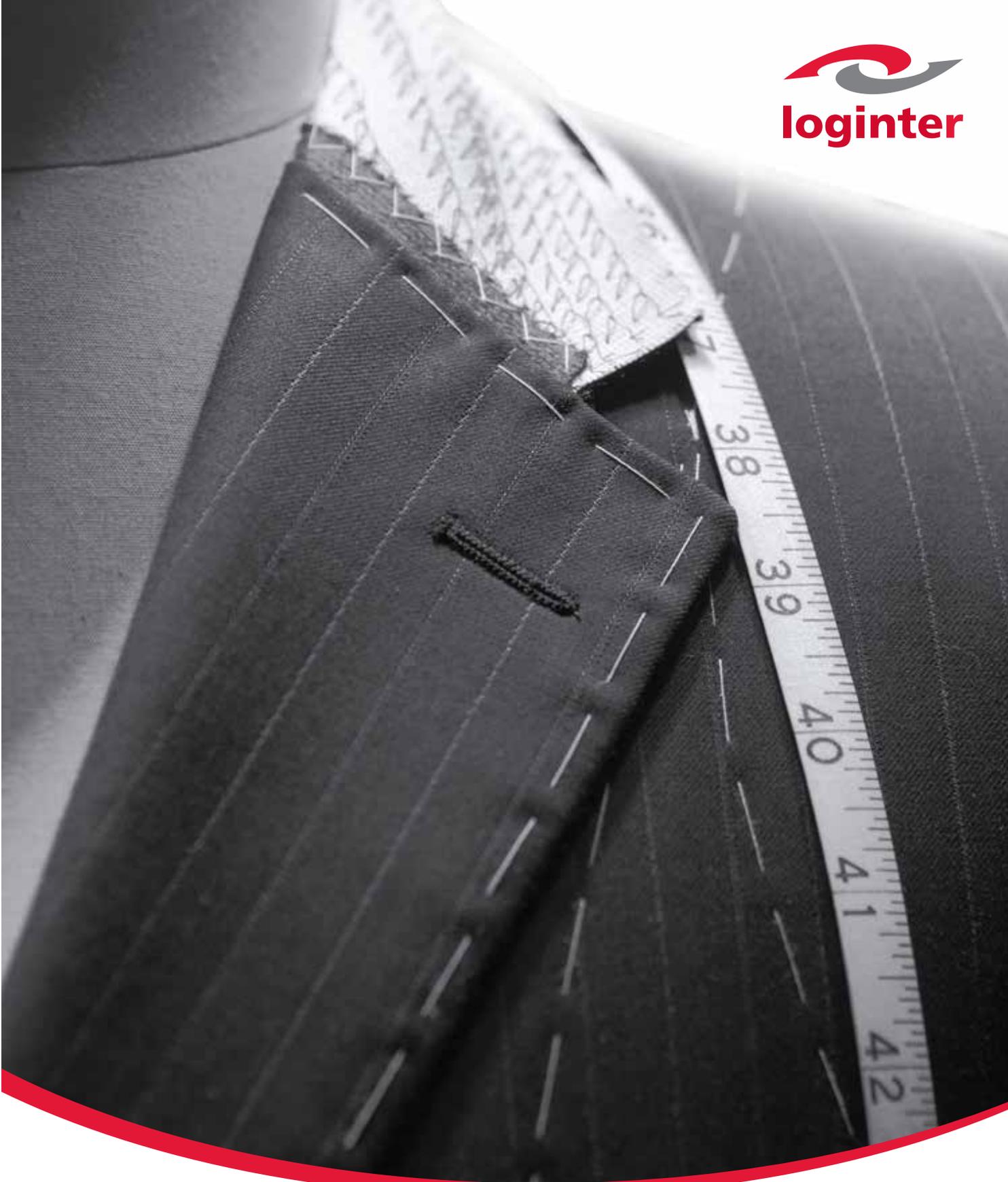
Entre las obras viales, se anunció la licitación para la construcción del Puente sobre Arroyo Seco, en la Ruta Nacional número 7, bajo los nuevos parámetros de transparencia en los pliegos para que todos puedan participar. Además, se comenzó la construcción de los 160 km. de autopista en la Ruta Nacional 40 que une San Juan y Mendoza, la construcción de una autopista sobre la Ruta Nacional 7, la pavimentación y readecuación de la Ruta 40 entre Neuquén y Malargüe y las pavimentaciones de la Ruta Provincial 186, y las nacionales 40 y 149, todas con gran circulación de tránsito mixto entre camiones de carga y autos particulares.

Para el aeropuerto “El Plumerillo”, el cuarto más grande del país, Dietrich comunicó que se van a invertir mil millones de pesos que van a ser destinados a la ampliación de la terminal, la reconstrucción de la pista y

tecnología aeronáutica para una mayor seguridad y previsibilidad en el funcionamiento del aeropuerto.

En materia ferroviaria se está trabajando fuertemente en el Ferrocarril de Cargas San Martín, tan importante para el traslado de productos y materia prima a los centros de consumo y a los puertos. Para eso se van a reconstruir 1.200 km. de vías.

“Nuestro compromiso es que obra que empiece se termine: anunciar las obras, comprometernos con las fechas y cumplirlas genera previsibilidad, inversiones y fuentes de trabajo. Cada peso que destinemos a la obra pública va a terminar en la obra pública. Esto forma parte del proceso de transparencia con el que venimos trabajando para mejorarle la calidad de vida a todos los argentinos”, expresó Guillermo Dietrich.



SOLUCIONES A MEDIDA

En Loginter sabemos que Valor no significa lo mismo para cada cliente. Nuestro equipo de profesionales desarrolla modelos operativos que se ajustan a las necesidades propias de su Mercado.

(5411) 4114-3200 / WWW.LOGINTER.COM.AR

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Mediante el trabajo en conjunto de los gobiernos Nacional y de la Ciudad de Buenos Aires, se firmó un acuerdo de financiamiento con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) por 400 millones de dólares, que permitirá hacer realidad el Paseo del Bajo, el proyecto para conectar el norte con el sur de la Ciudad.

Esta autopista subterránea para camiones y colectivos de larga distancia de 6,3 kilómetros de extensión conectará en forma directa las autopistas Buenos Aires-La Plata y la Illia y permitirá reducir la congestión y los tiempos de viaje en el bajo porteño, una zona neurálgica por la que circulan vehículos pesados de todas las provincias del país y del Mercosur.

“Esta megaobra transformará la movilidad de 25 mil vehículos por día. Casi la mitad de estos son camiones provenientes de todo el país que trasladan la producción regional de la Argentina. La nueva infraestructura mejorará sus tiempos de viaje y seguridad vial, reduciendo los costos logísticos y dándole competitividad a nuestros productos. El transporte es fundamental en la vida de las ciudades y una variable clave en la economía del país. Estamos construyendo la infraestructura necesaria para que Argentina crezca y sea todo lo que puede ser”, afirmó Guillermo Dietrich.

Con la obra terminada, el tiempo de viaje se reducirá a 10 minutos, para un recorrido que hoy en hora pico lleva entre 45 y 55. Los vehículos pesados circularán bajo tierra desde la Autopista Buenos Aires-La Plata hacia la zona del centro y viceversa. Una parte del túnel, de 5,10 metros de profundidad, será cubierta; mientras que otra, a la altura del centro, será a cielo abierto o “en trinchera”. El túnel tendrá una salida en el puerto para los camiones y otra a la altura de Retiro, para que los micros de larga distancia puedan ingresar a la Terminal de Ómnibus.

A los costados, sobre las avenidas Alicia Moreau de Justo y Madero-Huergo, se distribuirán los ocho carriles previstos para los autos y el transporte público: cuatro en sentido norte y cuatro con sentido al sur. De esta manera, se recuperarán 60 mil metros cuadrados de espacios verdes, que es por donde hoy confluyen y se congestionan los vehículos pesados con los autos particulares.

En total, el sistema tendrá doce carriles: cuatro a nivel de superficie en Alicia Moreau de Justo con sentido Norte para tránsito liviano; cuatro centrales en trinchera para el tránsito pesado (dos en cada sentido) y otros cuatro, también para tránsito liviano, en dirección al sur, sobre la avenida Huergo.

La obra, cuya finalización está prevista para el primer semestre de 2019, será financiada con el préstamo internacional adquirido por el Gobierno Nacional del Banco de Desarrollo de América Latina CAF más fondos del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Será ejecutada por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte de la Ciudad a través de la empresa estatal AUSA, junto con la Corporación Antiguo Puerto Madero, que estará a cargo de la obra en superficie.



ZARCAM

LOGISTICA

ZARATE, CAMPANA, PILAR (PIP) y CORDOBA



Programa de Cuidado Responsable
del Medio Ambiente



más de 40 años acompañando a nuestros clientes

Ruta 12 km 83,5 (Nueva Ruta 6) Zárate, Buenos Aires

Teléfono: 03487-576000 y líneas rotativas

info@zarcam.com.ar www.zarcam.com.ar

AEROPUERTO DE SALTA

El Ministerio anunció obras de renovación en el Aeropuerto Internacional de Salta, “Martín Miguel de Güemes”, por un monto de 180 millones de pesos. Estas apuntan a mejorar la calidad del servicio para una mejor experiencia de viaje de los pasajeros, y a mejorar la seguridad y operación de los aviones. Se remodelará la terminal, optimizándose los espacios para hacer más rápida y fluida la circulación, y se repavimentará la pista.

En octubre, comenzarán las mejoras en escaleras fijas y mecánicas y se renovarán los sanitarios dentro del edificio. Estas remodelaciones estarán finalizadas para marzo del 2017. En febrero de 2017, iniciará la repavimentación completa de la pista para darle una solución de fondo al deterioro que venía acumulando. También se adecuará el sistema de balizas y ayudas visuales para las maniobras en la pista.

Las obras forman parte del Plan Belgrano, programa de desarrollo social, productivo y de infraestructura orientado al crecimiento, la igualdad de oportunidades para reparar la deuda histórica que el país tiene con las provincias del norte argentino. Se prevén obras también en los aeropuertos de Jujuy y Tucumán. Además, el Ministerio de Transporte invertirá en infraestructura en otros 11 aeropuertos distribuidos a lo largo de todo el país. El monto total de la inversión a nivel federal asciende a 13.150 millones de pesos, generando 9.500 puestos directos de trabajo.

“Estamos generando las condiciones para duplicar la cantidad de pasajeros que vuelan dentro del país, y para la incorporación de nuevos operadores. En vistas a este crecimiento, mejorar la calidad, la capacidad y la seguridad de nuestros aeropuertos es fundamental. Así conectaremos mejor a las distintas regiones del país”, señaló Guillermo Dietrich.





www.andreani.com

RENOVACIÓN DEL FERROCARRIL BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA

Las obras de renovación de 1.500 kilómetros de vías se realizarán en tres etapas entre 2016 y 2018 en las provincias de Santa Fe, Chaco, Santiago del Estero, Salta, Tucumán y Jujuy, y generarán 10 mil puestos de trabajo directos y 38 mil indirectos.

El Ministerio de Transporte de la Nación, a través de la Administración de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF S.E.), puso en marcha el proyecto de renovación que busca repotenciar el Ferrocarril Belgrano Cargas, conectando al NOA y NEA con los puertos de Rosario y Santa Fe. Comenzó ya la etapa de licitación para el primer tramo de 530 km. en las provincias de Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero.

Las obras y la incorporación de nuevo material rodante, permitirán bajar los tiempos de viaje y brindar previsibilidad al transporte de carga vía tren, para que éste vuelva a ser una opción para los productores regionales. Esto incentivará además el desarrollo de la industria pesada ferroviaria nacional en el largo plazo. Se espera que entre 2015 y 2019 el incremento en el cargamento sea del 419%, pasando de 847.282 toneladas en 2015 a 4.397.263 toneladas en 2019.

“Ya lanzamos las primeras licitaciones para hacer la renovación más importante que se haya hecho alguna vez en los trenes de cargas del país, comenzando con el NOA. La renovación del ferrocarril de cargas es un aporte fundamental al desarrollo de las economías regionales que busca fomentar el Plan Belgrano”, afirmó Guillermo Dietrich.

“Queremos ser una compañía de obras de infraestructura ferroviaria que sea modelo a nivel mundial. Con los más altos estándares de calidad, control y transparencia. Y tenemos con qué, porque contamos con los mejores profesionales en la Argentina y una cultura ferroviaria impresionante”, afirmó Guillermo Fiad, Presidente de ADIF.

La renovación de vías forma parte del Plan Belgrano, programa de desarrollo social, productivo y de infraestructura orientado al crecimiento y la igualdad de condiciones y oportunidades para reparar la deuda histórica que el país tiene con las provincias del norte argentino. En materia de transporte, además de las obras ferroviarias se hará una fuerte inversión en aeropuertos, en rutas seguras y autopistas, que mejoren la integración de la región con el resto del país del mundo.



LOGISTICA CON LOGICA

Buenos Aires

Cnel. Domingo Trolé 267 C.A.B.A.

Tel / Fax: (11) 4923-1425 / 8292 - 4924-1074

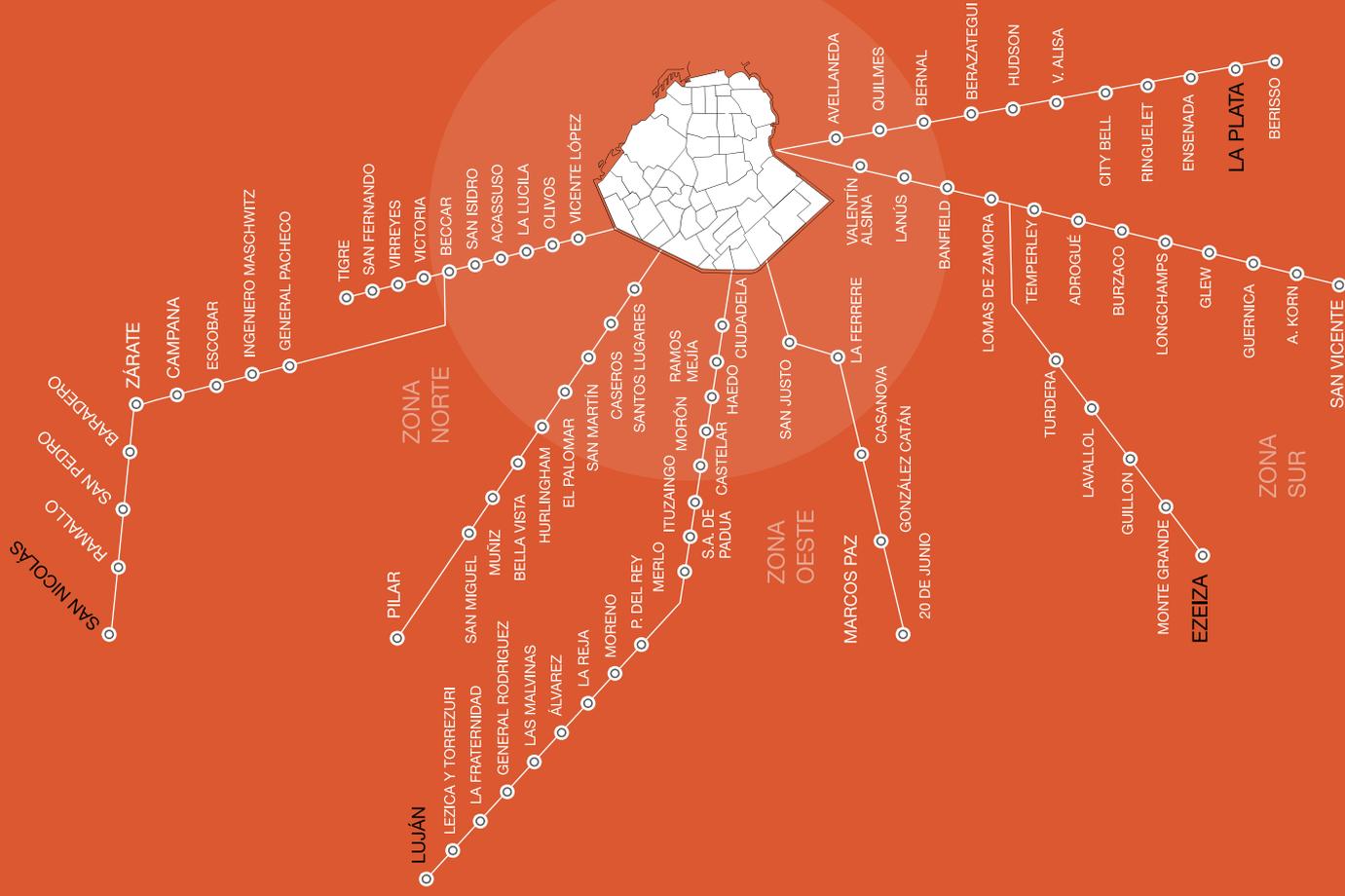
- TRANSPORTE Y DISTRIBUCION CARGAS GENERALES, ENCOMIENDAS, PAQUETERIA
- REPORTE AUTOMATICO DE ENTREGAS VIA MAIL
- RASTREO ON LINE DE SU DESPACHO
- REDESPACHOS
- ALMACENAJE Y CROSS-DOCKING
- COBRANZAS

hola@expresotrole.com.ar

www.expresotrole.com.ar

logística

expreso



“

Vamos a invertir 4.400 millones de dólares en los próximos cuatro años, para volver a sentir orgullo de nuestros ferrocarriles

”





PARYMAR S.A.

Empresa de Transporte

BUENOS AIRES - ROSARIO - CÓRDOBA

SCANIA

G340

- ➡ Salidas diarias
- ➡ Servicios puerta puerta
- ➡ Contrareembolsos
- ➡ Encomiendas
- ➡ Distribución



www.parymar.com.ar

parymar@speedy.com.ar

info@parymar.com.ar

CASA CENTRAL BUENOS AIRES: Zelarrayan 5982 (1439) Cap Fed Tel/Fax (011) 4601-2700 / 4341

DEPOSITO CORDOBA: Av.Las Malvinas 2473 (5000) Córdoba Tel/Fax (0351) 451-5198 / 452-3271

DEPOSITO ROSARIO: Lamadrid 279 (2000) Rosario Tel/Fax (0341) 464-9099

The background of the entire page is a high-angle, wide shot of a modern industrial factory. The floor is filled with various pieces of machinery, including large metal cabinets, control panels, and conveyor systems. Several workers in blue uniforms are visible, some standing near machines and others at computer workstations. The lighting is bright and even, highlighting the complexity of the industrial environment. The overall color palette is dominated by the metallic greys and blues of the machinery, with a blue header and footer.

INTERNET INDUSTRIAL

**MÁQUINAS
INTELIGENTES**

**EN UN MUNDO DE
SENSORES
CONECTADOS**

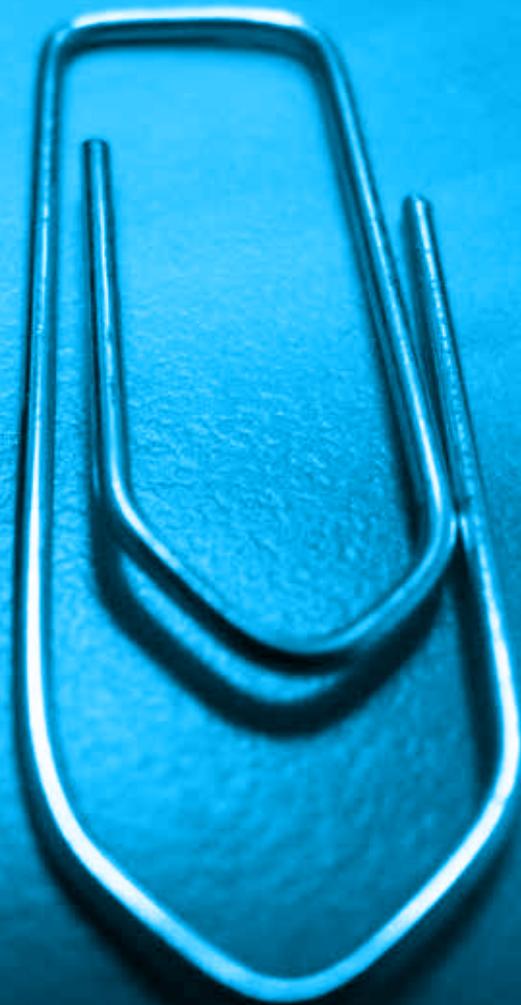
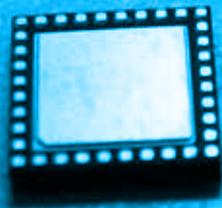


Fábrica Siemens en Amberg (Alemania).

Síntesis del documento *Internet Industrial: Máquinas inteligentes en un mundo de sensores*, realizado por Fundación Telefónica de España.*

En una era en la que la conectividad de las personas es un servicio casi universal, la novedad es que también los objetos empiezan a conectarse. Las implicancias de internet se darán no solo en la vida cotidiana: se avecina una verdadera revolución en la industria.

**Internet Industrial: Máquinas inteligentes en un mundo de sensores*, fue realizado por Fundación Telefónica de España, Editorial Ariel y Editorial Planeta en Barcelona en 2016, bajo una licencia "Creative Commons del tipo: Reconocimiento - Compartir Igual", que se aplica también a la presente síntesis. El documento original puede obtenerse en http://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/500/.



“Está empezando una nueva época, cuyos resultados finales serán vistos recién dentro de varios años”

Parecería que Internet ya produjo grandes cambios en la sociedad y, ahora, solo resta mejorar. Nada más lejos de la realidad. Ha acabado una fase, pero está empezando una nueva, cuyos resultados finales serán vistos recién dentro de varios años. Para la mayoría de las empresas, el acceso a la Red supone una gran mejora de eficiencia, pero no necesariamente un cambio en la naturaleza de los negocios, a excepción de aquellas que pertenecen a ciertos sectores, como el audiovisual.

Estamos entrando en una nueva era, en la que la conectividad es un servicio casi universal. La mayoría de las personas en los países desarrollados se encuentran conectadas, pero la gran novedad es que también empiezan a conectarse los objetos, fenómeno conocido como *Internet de las Cosas* (IOT, por sus iniciales en inglés). Se trata de una tendencia cuyas posibilidades y beneficios han sido debatidos en los últimos años, pero siempre con una etiqueta de futurista. La evolución simultánea de un gran número de tecnologías y, sobre todo, las nuevas capacidades que se derivan de su convergencia, están cambiando esta situación. La mayoría de los expertos señalan IOT como una nueva revolución.

Entre las tecnologías que actúan como catalizadoras de este cambio se encuentran: sensores, cada vez más pequeños

y que captan nuevos aspectos de la realidad; *hardware*, que facilita la conectividad a muy bajo precio y con necesidades energéticas muy bajas; sistemas capaces de analizar enormes cantidades de datos, ayudando a la toma de decisiones en tiempo real; y nuevas redes que facilitan la conectividad y permiten el acceso simultáneo de gran cantidad de dispositivos, acercando la “nube” a cualquier rincón del planeta. Las posibilidades de estas tecnologías por separado ya son conocidas, ya que son comercializadas desde hace tiempo. No obstante, las capacidades y las utilidades que se pueden conseguir de su uso integrado están todavía por ser descubiertas y, en muchos casos, los límites no serán conocidos hasta que no sean implementadas.

La empresa pasará a ser un espacio inteligente con capacidad de planificar los mantenimientos de forma óptima, de predecir los errores e incluso de reaccionar de manera automática ante los problemas, sin que la intervención humana sea necesaria. Esta inteligencia no se quedará en el interior de las fábricas o de las instalaciones en las que se desarrolla la actividad, sino que también los servicios podrán ser inteligentes y capaces de captar información del entorno, conectarse automáticamente con otros servicios y adaptarse al contexto de los usuarios.



TRANSPORTAMOS TRANQUILIDAD

Distribución en Capital Federal y Gran Buenos Aires

Vehículos controlados por seguimiento satelital

**Depósito con sistema de seguridad personal
durante el día y por la noche**

Mercadería asegurada

(011)4918-9000/7766

4462-4926 / 7344 / 5752

www.expresosuburbano.com.ar

E-mail: comercial@expresosuburbano.com.ar

recepcion@expresosuburbano.com.ar

ANTE LOS NUEVOS DESAFÍOS TECNOLÓGICOS

Desde que la máquina de vapor sustituyó a gran parte de la mano de obra e impulsó el desarrollo de grandes centros fabriles, la industria es uno de los grandes motores del crecimiento económico en el planeta. Durante muchas décadas ocupó el primer puesto en la contribución al PBI mundial, hasta que en el siglo XX fue desplazada por el sector servicios.

Durante los últimos dos siglos, la industria evolucionó adoptando tecnologías a medida que aparecían. El efecto de la electricidad fue completamente disruptivo: supuso la transformación de todo el sistema productivo, desde la distribución en planta de los centros fabriles hasta la planificación del trabajo, ya que facilitó la fabricación nocturna. Un siglo más tarde, la aparición de Internet promete volver a cambiar las reglas del juego e impulsar un nuevo modelo de fabricación que muchos consideran que tendrá un impacto semejante a la adopción de la electricidad.

INTERNET: DE HERRAMIENTA DE APOYO A INFRAESTRUCTURA CLAVE

Afirmar que la adopción de Internet en el mundo industrial supondrá una revolución puede chocar con la percepción de que ya está siendo ampliamente utilizado. Las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) de apoyo a procesos internos están bastante desplegadas entre las empresas industriales, sobre todo las herramientas ERP (de planificación de recursos empresariales), CRM (para gestionar la relación con los consumidores) y EDI (intercambio electrónico de datos).

Esta utilización tiene un carácter de apoyo. Permite la automatización de acciones y la mejora de la productividad, pero no supone un cambio radical en la propia estructura de la actividad o en los modelos de negocio.

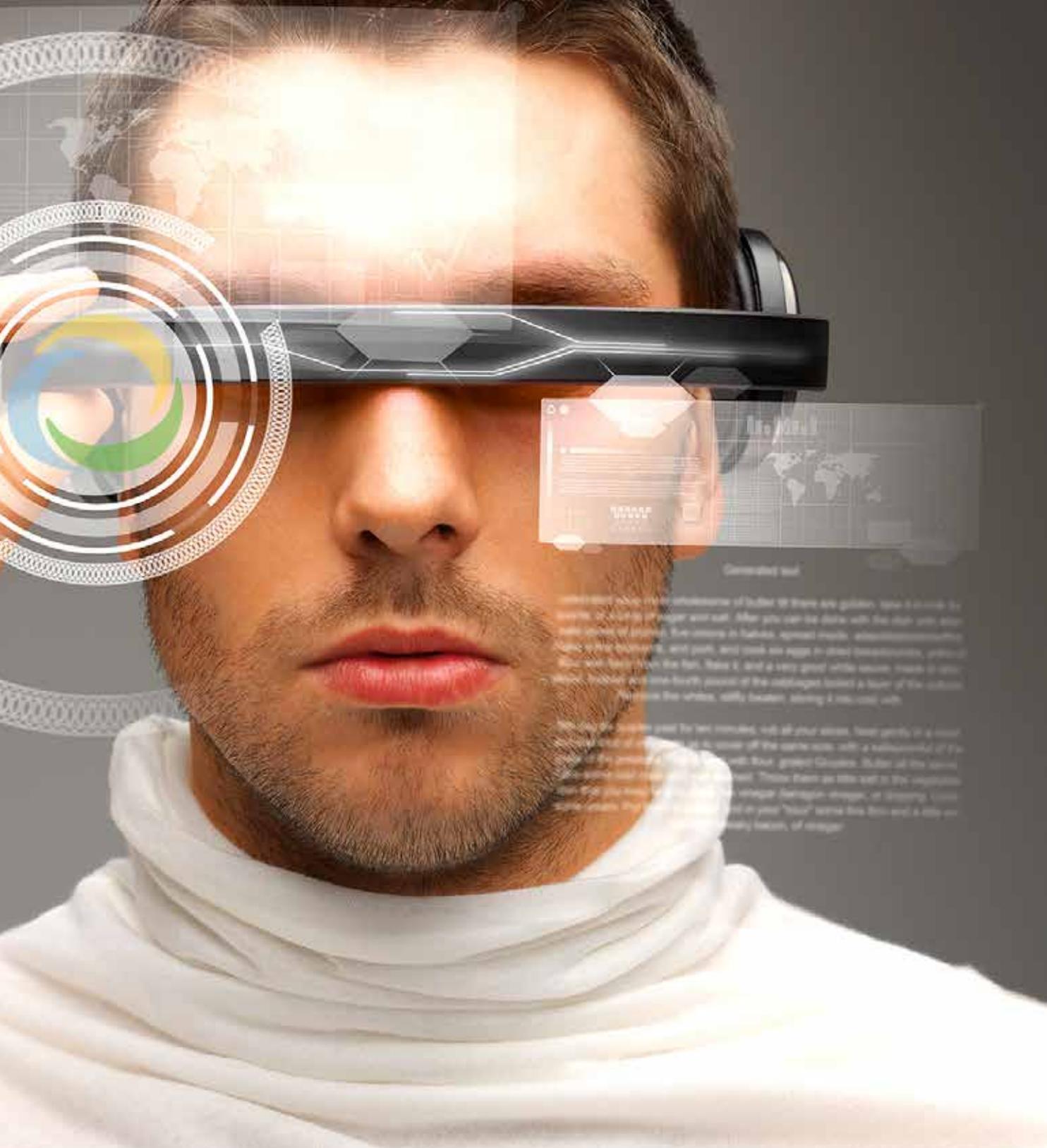
El grado de madurez que están alcanzando ciertas tecnologías, la caída de costos y los nuevos servicios que pueden ser ofrecidos gracias a su utilización combinada hacen que la industria se replantee el papel de Internet.

El concepto de “tiempo real” difiere si se lo usa en el mundo de las personas (en el cual retrasos de segundos o de minutos a la hora de acceder a comentarios o noticias no tienen mayor importancia), o en la industria. En este último caso, hace referencia al tiempo real en pleno sentido de la palabra. Por ejemplo, supone que mientras una máquina está produciendo pueda conectarse con el medio de transporte correspondiente, para que sea colocada en el lugar de despacho en el mismo segundo en que se acaba la producción, y que el medio de transporte se conecte a su vez con otros medios para evitar colisiones y con otra maquinaria que es receptora del producto. Es tiempo real a nivel de segundos o milisegundos.

“Internet promete un impacto sobre la industria semejante al que ocasionó la aparición de la electricidad”



“ El objetivo es integrar las tecnologías de operaciones y las TICs ”



INTEGRANDO MÁQUINAS FÍSICAS E INTELIGENCIA DIGITAL

En la actualidad, la actividad de muchas de las máquinas puede ser automatizada, e incluso también procesos enteros. Las máquinas que trabajan sin intervención humana obedecen a reglas muy estrictas y, así, se consigue gran volumen de producción a bajo costo, pero se requiere una uniformidad grande del producto: un cambio implica tener que ajustar diversas máquinas, lo que en muchas ocasiones significa parar el proceso por un tiempo.

El reto es dotar a las máquinas de cierta inteligencia para que interactúen con el entorno de forma autónoma y sean capaces de adaptarse a las situaciones y a los cambios, sin que sea necesaria la intervención manual.

La incorporación de componentes inteligentes en elementos aislados (máquinas pesadas, vehículos u otras herramientas) es un primer paso en el camino hacia la producción inteligente, aunque un enfoque aislado que no tenga en cuenta el carácter de proceso posee un impacto limitado en los resultados. El objetivo es integrar las tecnologías de operaciones y las TICs, lo que supone nuevas posibilidades desde el punto de vista de eficiencia, nuevos servicios y formas de facturación, y oportunidades de crecimiento no convencional. Los motores de esta transformación son la sensorización, las técnicas de análisis de datos aplicadas al mundo industrial y las aplicaciones de inteligencia adaptadas a las máquinas.

Se consigue así una unión entre el mundo digital y el físico en lo que se ha venido a denominar sistemas *ciberfísicos*, que tendrán importantes repercusiones en diferentes campos.

MODELO DE INTERNET DE LAS COSAS INDUSTRIAL



Fuente: Accenture

SENSORES

La evolución tecnológica de los sensores tiene importantes repercusiones en el desarrollo de los servicios digitales. Existen sensores que pueden captar casi cualquier variable física del entorno. Por ejemplo: temperatura, humedad, cantidad de luz visible, presión, aceleración, presencia, fuerzas, proximidad, obstáculos, campos magnéticos, ultrasonidos, rayos infrarrojos, etc.

Las maquinarias contienen cada vez más sensores que permiten captar toda la información relevante para ajustar su funcionamiento en tiempo real o para indicar que algo está operando inadecuadamente. Esta tendencia se verá potenciada por el desarrollo del concepto de IOT, que permitirá que cada vez más objetos se conecten a Internet, ofreciendo

una corriente de datos que podrá ser utilizada de múltiples maneras.

En este camino hacia la miniaturización de sensores con autonomía de procesamiento y energía, aparece el concepto de *smart dust*, que incluye las tecnologías que desarrollan pequeñas "motas de polvo" de 1 milímetro cuadrado y que utilizan tecnología MEM (micro electro mecánico). Aunque todavía el objetivo es muy ambicioso para uso comercial, ya existen desarrollos que permiten atisbar que es una meta plausible, como demuestra el prototipo Michigan Micro Mote (M3), del tamaño de un grano de arroz y que viene dotado de un pequeño panel solar de un milímetro cuadrado que le permite alimentarse de la luz ambiente y un sistema de comunicación con alcance de dos metros.



Transporte de cargas líquidas generales y peligrosas

Servicios nacionales e internacionales

Sinónimo de experiencia y especialización

Base operativa en Pilar (Prov de Buenos Aires)



Unidades propias de última generación



Tel: 54 +11-3221-0320 www.cmxsa.com.ar



“Existen sensores que pueden captar casi cualquier variable física del entorno”

Automóvil autoconducido de Google.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Las TICs también desempeñarán un papel fundamental en la Internet Industrial, a saber:

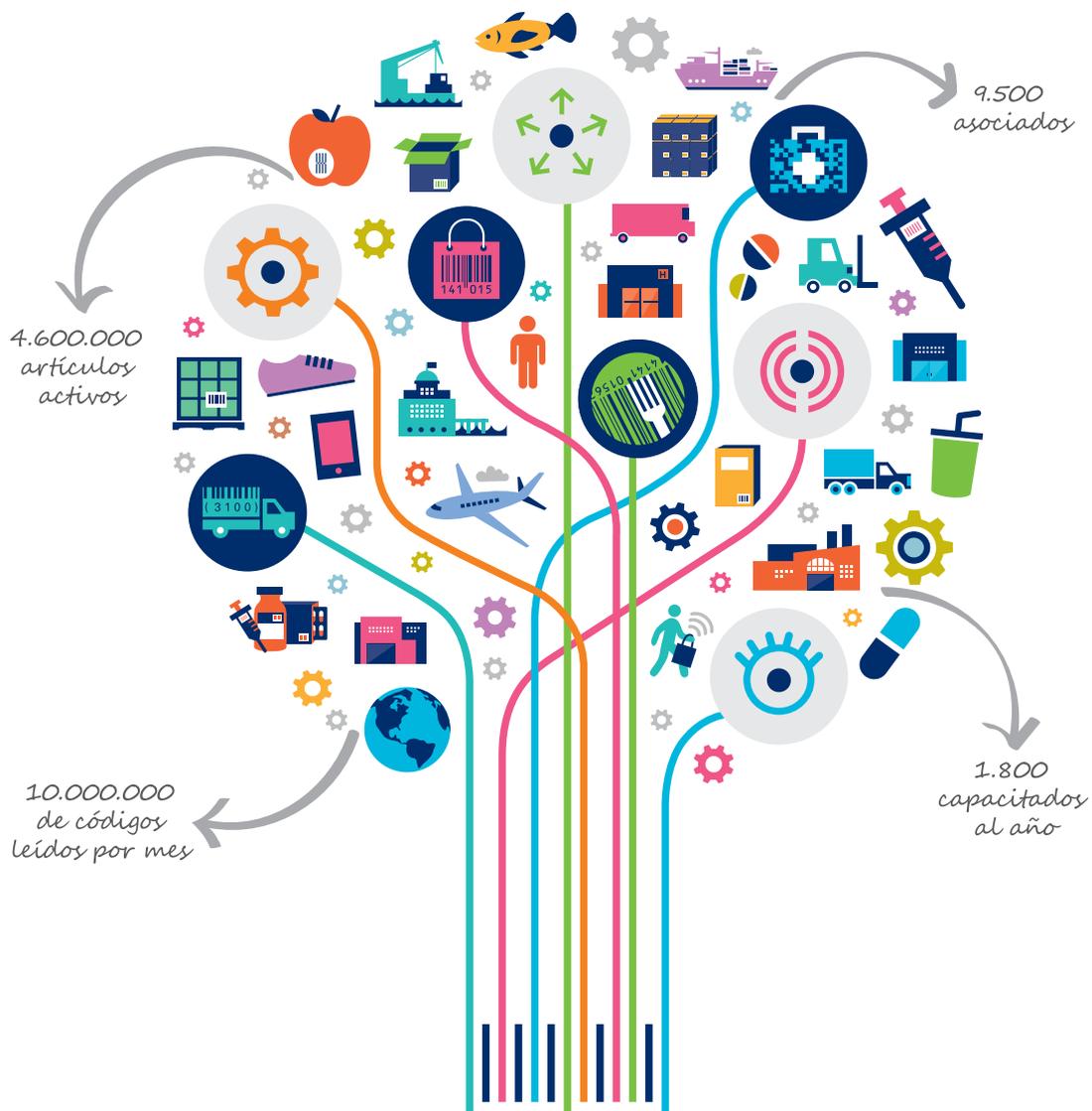
- La nube. Bajo esta categoría se engloban todas las tecnologías que permiten desvincular el lugar en el que se encuentran los recursos de un servicio ofrecido en otro lugar. Por recursos se pueden entender plataformas de almacenamiento de información, de informática, o servicios más complejos. Es una infraestructura básica para conseguir una experiencia de continuidad.
- Tecnologías de movilidad. La explosión del acceso a Internet basado en dispositivos móviles tiene implicaciones en los más diversos ámbitos.
- Evolución de infraestructuras para facilitar Internet de las Cosas. La evolución desde Internet de las personas a IOT implica un aumento exponencial de conexiones a la Red y en su naturaleza, ya que los nuevos dispositivos que se conectan siguen patrones de comportamiento muy diferentes en cuanto a la frecuencia de acceso y a la cantidad de información transmitida.

INTERNET DE LAS COSAS Y AMBIENTES INTELIGENTES

Internet Industrial posee como pilar fundamental el desarrollo de Internet de las Cosas, por lo que también se habla de “Internet de las Cosas Industrial”. Los beneficios de conectar gran cantidad de objetos a Internet son estudiados desde hace años y hay numerosas pruebas de ellos en el ámbito del gran público y en entornos como las ciudades inteligentes.

Las previsiones de crecimiento son espectaculares. En la actualidad, se calcula que hay 3.750 millones de objetos conectados a Internet, y en 2020 serán más de 25 mil millones. Para que estas previsiones se cumplan, y se puedan desplegar masivamente objetos conectados en entornos diversos como el campo o los centros fabriles, será necesario continuar con esta evolución y que existan módulos con capacidad de conectividad de muy bajo costo (entre 1 y 5 euros), cuya fuente de alimentación les permita operar durante años sin necesidad de intervención, o que sean capaces de captar energía del ambiente y funcionar de forma autónoma.

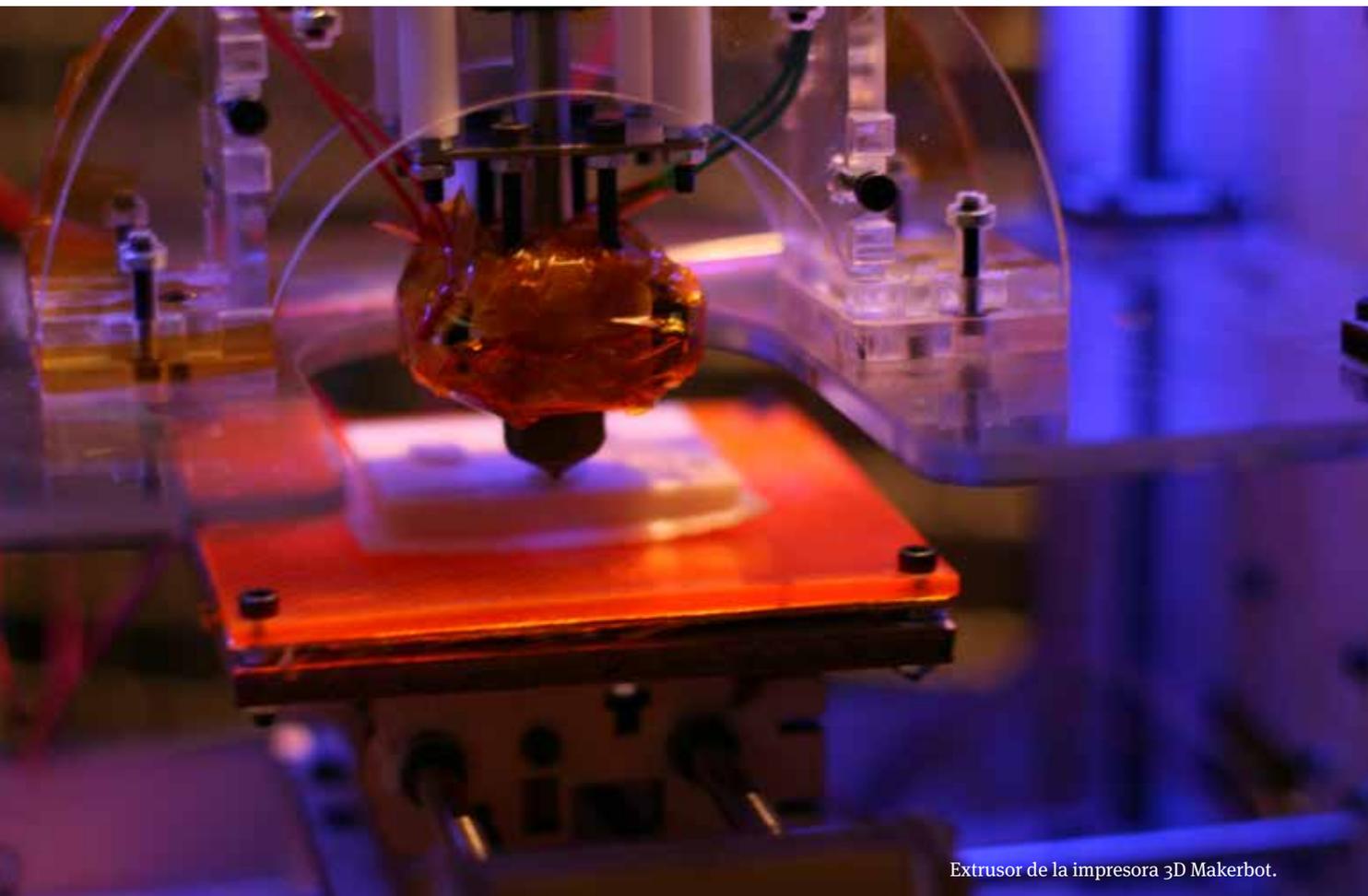
Una consecuencia del despliegue masivo de IOT es la posibilidad de generar mayor interacción con el entorno en lo que se denominan ambientes inteligentes o *smart*. Se habla de *smart city* (ciudad inteligente), *smart home* (hogar inteligente), *smart school*



Transformando la manera en que trabajamos y vivimos

Somos una Organización global, neutral y sin fines de lucro con sede en más de 110 países que provee un sistema de estándares para identificar productos y servicios, capturar datos de los movimientos en las cadenas de valor y compartir información con los socios comerciales. Potenciamos los negocios para lograr más eficiencia, seguridad y sustentabilidad, y para mejorar la calidad de vida del consumidor final.

(colegio inteligente) y *smart vehicle* (vehículo inteligente). Estos ambientes se caracterizan por la utilización masiva de TICs que se adaptan a las necesidades de los usuarios según el contexto. Así, en una ciudad inteligente, diferentes objetos (marquesinas del autobús, sistemas de alumbrado, etc.) se conectan directamente con los usuarios y les envían información pertinente para la actividad que estén realizando. Lo mismo ocurrirá en los entornos industriales, en los que la información suministrada por diferentes elementos conectados, tanto máquinas como sensores, podrán convertirlos en espacios inteligentes o *smart*.



Extrusor de la impresora 3D Makerbot.

ANÁLISIS DE DATOS

Las tecnologías mencionadas generan cantidades enormes de información, que no puede ser analizada mediante enfoques clásicos. Por este motivo, las técnicas de análisis de datos, que se agrupan bajo el nombre genérico de *data analytics*, desempeñarán un papel fundamental en el desarrollo de nuevos servicios. Las técnicas que permiten analizar en tiempo real ingentes cantidades de datos estructurados o no, que proceden de diversas fuentes, son encuadradas bajo el nombre de *Big Data* o macrodatos. Su aplicación es muy variada: permiten conocer mejor a los clientes para ofrecerles mejor servicio, contrastar datos para avances científicos, encontrar fuentes de ineficiencias en entornos fabriles, etc.

MÁQUINAS INTELIGENTES

La intención última de la inteligencia artificial es la creación y el diseño de entidades capaces de tomar decisiones por sí mismas, utilizando como paradigma la inteligencia humana, con variedad de enfoques.

Máxima calidad constructiva
infraestructura triple A
Más servicios compartidos



PL TORTUGAS



PL PACHECO



PL PILAR

Basavilbaso 1350 7mo 709
T. +54.011.5236.1010
+ info: www.plazalogistica.com.ar



Plaza Logística



Toru Cub: robot de Siemens para picking de pequeñas piezas.

El enfoque computacional se fundamenta en crear sistemas expertos con gran capacidad de cálculo. En ámbitos muy reglados, donde la operación sigue una lógica estricta (como en el ajedrez), los resultados son espectaculares. Pero cuando se trata de valorar situaciones y adaptarse al contexto, los resultados se encuentran muy por debajo de los que un niño de corta edad puede ofrecer.

Se están perfeccionando modelos que permiten a los sistemas aprender de las experiencias pasadas, como forma de adaptarse al contexto. Esta rama de la informática es denominada *machine learning*.

También hay sistemas informáticos con altas capacidades de ofrecer soluciones en situaciones abiertas, como Watson de IBM, que en 2011 fue capaz de ganar el concurso de preguntas y respuestas Leopardize. Sin embargo, en los entornos industriales, en los que es necesario tener en cuenta gran información del entorno y la coordinación entre elementos de diversa naturaleza, la situación es más complicada.

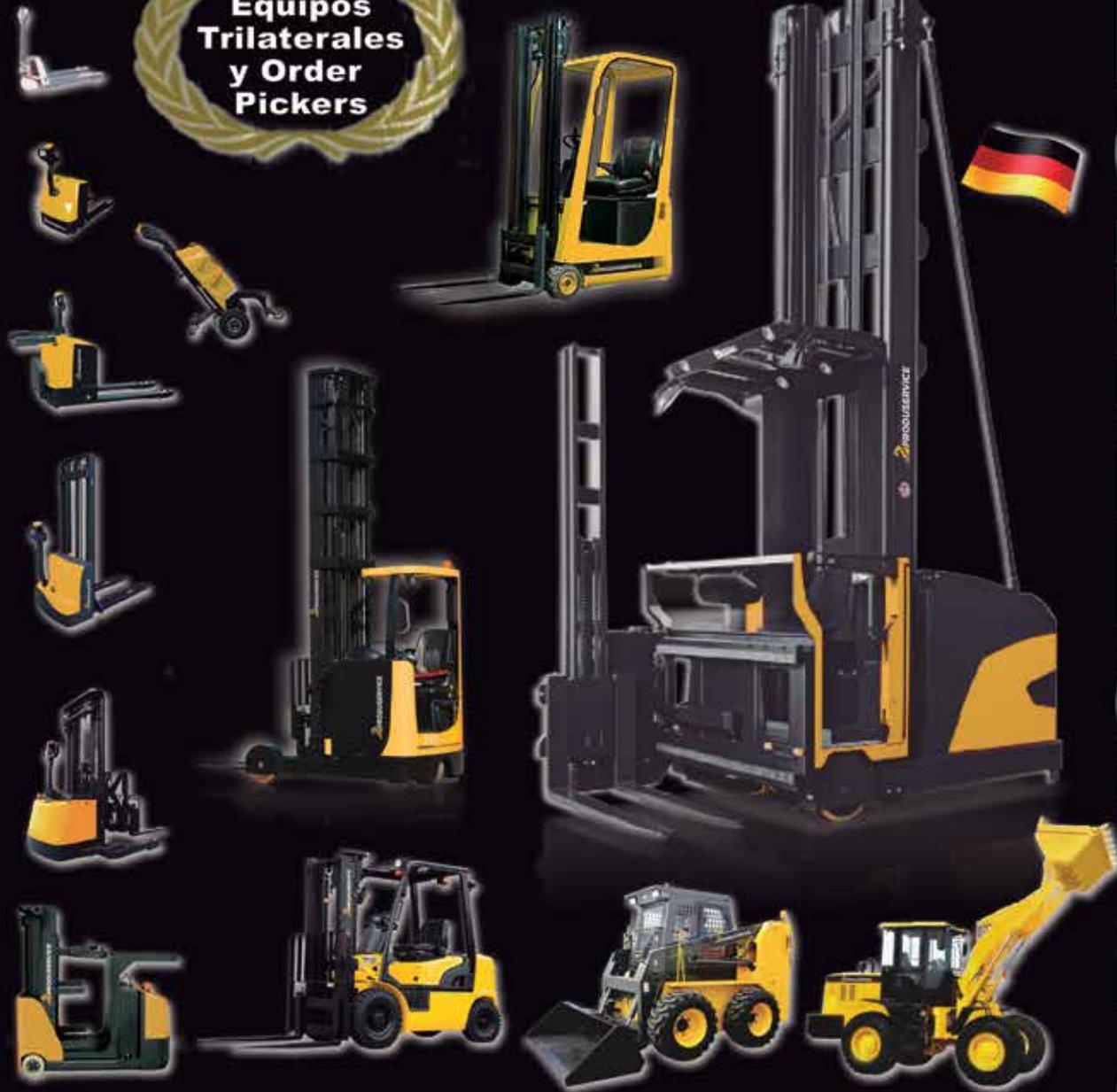
El desarrollo de máquinas inteligentes puede ser entendido a dos niveles. Por una parte, las máquinas que son capaces de funcionar de forma autónoma tomando decisiones adecuadas en un entorno en el que no todos los elementos son inteligentes; en este caso nos estaríamos refiriendo a robots que tienen cierta capacidad de percibir el entorno

e introducir modificaciones en sus rutinas, o al coche autónomo en los sistemas de transporte. En otras ocasiones, la inteligencia se produce a nivel más alto como célula de fabricación, un sistema logístico, o incluso una factoría, lo que supone que todos los elementos funcionan bajo las órdenes de un sistema inteligente común. Esto implicaría una gran coordinación entre diferentes elementos; por ejemplo, que las máquinas de fabricación, los sistemas de transporte, los almacenes, actuaran de forma coordinada.

TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN DIGITAL PERSONALIZADA

Otro tipo de tecnologías fundamentales son aquellas que tienen capacidad de fabricar, de forma automática y en pequeñas cantidades, gran cantidad de productos personalizados y de gran complejidad. Entre estas tecnologías se incluyen los robots que permiten automatizar las fábricas, y también maquinaria como centros de control numérico (CNC), cortadoras o impresoras 3D de bajo costo. Las tecnologías de carácter aditivo, como la impresión 3D, que funcionan añadiendo capas de material hasta formar un producto determinado, suponen un cambio de paradigma de producción con respecto a las tecnologías extractivas, que se ba-

#1 en
Equipos
Trilaterales
y Order
Pickers



PRODUSERVICE



Racks Selectivos
Racks Penetrables



Push Back
Gravedad



Túnel & Carpas Industriales
Plataformas Niveladoras
Electrohidráulicas



Energía Eólica/Solar
Puertas Rápidas
y Seccionales

Venta Alquileres de Flota Leasing Propio Rental



20 Años junto
a ustedes

Tel: 0810-345-7773



ventas@produservice.com.ar

www.produservice.com.ar





san en quitar material hasta crear la pieza¹. Estas tecnologías ya se usan con éxito; por ejemplo, Boeing imprime más de 200 tipos de piezas para sus aviones.

LOS NUEVOS PARADIGMAS DE LA INDUSTRIA

DE LA PREVENCIÓN A LA PREDICCIÓN

Durante las últimas décadas, se migró de un modelo de mantenimiento reactivo (que soluciona los problemas que aparecen) a uno preventivo (que trata de evitar que se produzcan averías). Así, se diseñan planes basados en estadísticas, que permiten prever el momento idóneo para realizar mantenimientos.

A pesar de este avance, el enfoque preventivo trata a todos los elementos por igual, sin tener en cuenta la situación concreta y actuando con criterios uniformes. Esto provoca costos de intervención durante el mantenimiento, de elementos que se sustituyen sin que sea necesario, de paradas programadas que tal vez no son necesarias, etc.

La unión de las tecnologías mencionadas puede permitir la monitorización en tiempo real de los componentes y la predicción de posibles fallos. Este enfoque parte de una difusión masiva de sensores, infraestructuras de conectividad y tecnologías de análisis de la información en tiempo real.

DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS CONECTADOS A LOS SMART SERVICES

En una primera etapa en la difusión de Internet de las Cosas, gran cantidad de objetos se conectarán y las necesidades de intermediación en numerosos procesos se verán reducidas. Un ejemplo sería la realización de pedidos pulsando un botón conectado a Internet, como es el caso del servicio Click&Pizza, que permite pedir una pizza al pulsar un botón desde la casa.

Se pasa así de un modelo de producto conectado al de servicio conectado, que permitirá simplificar las actividades, facilitando el acceso al servicio por parte de los clientes, y que se estima que supondrá un aumento del volumen de negocio.

Denominamos *smart services* a estos servicios capaces de reaccionar ante el entorno e interactuar proactivamente con el usuario, a partir de un modelo de reglas medianamente complejo, en el que se pueden llegar a incluir conceptos propios de la inteligencia artificial.

Este modelo incluye cuatro características:

- **Percepción:** Los dispositivos deben disponer de sensores que sean capaces de captar la información pertinente del entorno y del contexto.
- **Conexión:** La conexión a Internet, principalmente inalámbrica, es requisito imprescindible para la interacción y el intercambio de datos entre sistemas *ciberfísicos*.

¹ Ver en Concepto Logístico Nro 8: "Impresión 3D: La fábrica del futuro y la Tercera Revolución Industrial"

Kernium

Partner of

JUNGHEINRICH

*La más completa línea de equipos para
el movimiento y almacenaje de productos*

1^{ro}
en ventas
en Europa



Kernium

Partner of

 JUNGHEINRICH

UNIONBull
EQUIPOS INDUSTRIALES

Kernium S.A. Oficinas Comerciales:

Gral. Belgrano 2253 (B1611DVB) Don Torcuato,
Buenos Aires, Argentina. Tel.: +54 11 4727-1182 (rot.)
info@kernium.com.ar / www.kernium.com.ar

- **Inteligencia:** A estos efectos, se la entiende como la capacidad de tomar decisiones autónomas. En los modelos más avanzados se podrán incorporar procesos de autoaprendizaje.
- **Reacción:** Los servicios inteligentes poseen la capacidad de reaccionar y adaptarse a diferentes situaciones, basándose en instrucciones internas o externas.

Se trata de un cambio de gran impacto en la forma de trabajar de las empresas, en tanto que requiere que desde la etapa de diseño de los productos se consideren las capacidades de las tecnologías y la conectividad con todo el resto de los sistemas de las empresas. Otros aspectos, como la seguridad o la utilización de la nube como elemento para dar continuidad a los servicios, también deben ser tenidos en cuenta desde el principio, llevando a pensar en un enfoque holístico a la hora de diseñar este tipo de productos y servicios.

DE LA FÁBRICA AL ECOSISTEMA

La evolución de la industria y, en concreto, de la fabricación, está marcada por la intención de mejorar la eficiencia de los procesos. Para conseguirla, se eliminan tiempos muertos y se automatizan actividades. Esta automatización comenzó con máquinas individuales; por ejemplo, con los centros de mecanizado, que son capaces de realizar las actividades sin que la intervención continua de operarios sea necesaria. Posteriormente, se trató de llevar esta automatización a nivel de proceso, aspecto que es más difícil, ya que supone la coordinación de diversas máquinas y de elementos de transporte. Cuando la producción es a muy alta escala y el producto bastante estándar, la solución para alcanzar la automatización fue la implantación de líneas de producción, cuyo caso más conocido son las líneas de montaje de automóviles. Cuando la homogeneidad de producto no es tan grande, se han hecho esfuerzos en aumentar la automatización: el ejemplo más claro son las células flexibles de fabricación, que representan el intento de diseñar fábricas capaces de funcionar de forma automatizada, con mínima necesidad de la intervención de operadores humanos, añadiendo a las líneas de fabricación tradicionales la "flexibilidad".

El modelo que se propone va más allá y plantea una interrelación y una tendencia a la automatización a un nivel aún más amplio a nivel de ecosistema de organizaciones. Así, es posible tener una visión integral en la prestación de un servicio y eliminar fricciones en las interacciones entre diferentes agentes, tanto en la producción y en el sector manufacturero, como en el de servicios.

En el caso de la fabricación, la automatización a nivel de ecosistema supone la creación del concepto de sistema de producción *ciberfísico*; esto supone que distintos centros productivos pueden estar interconectados de forma tal que un sistema inteligente dirija la planificación y distribuya el trabajo en cada uno de ellos. Esto reduciría el costo por maquinaria infrautilizada, eliminaría cuellos de botella y la producción podría ser desplazada en tiempo real a los lugares más cercanos al cliente. Esta forma de proceder también supone un esfuerzo por integrar a los diferentes agentes que participan en la cadena de suministros, lo cual se encuentra alineado con la tendencia del modelo industrial que lleva años intentando integrar a los proveedores y a modelos como *Just in Time*. Las nuevas tecnologías permitirían llevar este modelo a un nuevo nivel de integración.





LIFTINGMACH S.A.

LIUGONG

FABRICACIÓN NACIONAL

Únicos
fabricados en el país
Planta Río Tercero
(Córdoba)

- ✓ 100% repuestos garantizados
- ✓ El mejor servicio post-venta
- ✓ Servicio de Alquiler
- ✓ Atención personalizada a grandes cuentas

Diesel



**NUESTRAS MÁQUINAS
HACEN QUE USTED
TENGA EL CONTROL**



Eléctrico



Alvear 1998 – Parque Industrial Leonardo Da Vinci - Río Tercero - Córdoba - Tel: (03571) 644080/81

Email: ventas@lifingmachsa.com / administracion@lifingmachsa.com

www.lifingmachsa.com



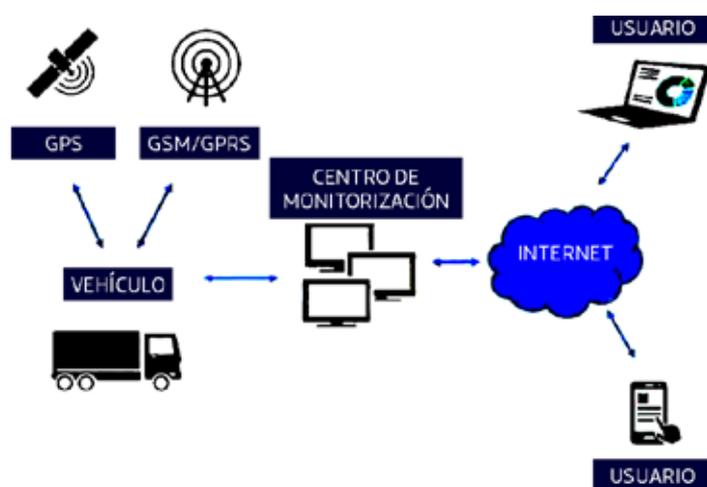
APLICACIONES DE INTERNET INDUSTRIAL

FABRICACIÓN

Las “fábricas inteligentes” serán capaces de integrar de manera eficiente a todos los actores que intervienen en el proceso de fabricación (proveedores, operarios, maquinaria, sistemas logísticos, etc.). Un ejemplo de ellas es la planta de producción de Siemens en la ciudad alemana de Amberg, donde más de mil unidades de producción se comunican entre sí a través de Internet, para mejorar la eficiencia y la flexibilidad de la cadena de montaje, gestionando el 75% de la cadena de valor sin intervención humana.

TRANSPORTE

ESQUEMA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE FLOTAS



Más allá de la aparición de vehículos autónomos capaces de circular sin necesidad de conductor, el sector del transporte está incorporando de forma masiva Internet en sus procesos, para mejorar la eficiencia de los desplazamientos, reduciendo el consumo energético y contribuyendo a disminuir la huella de carbono.

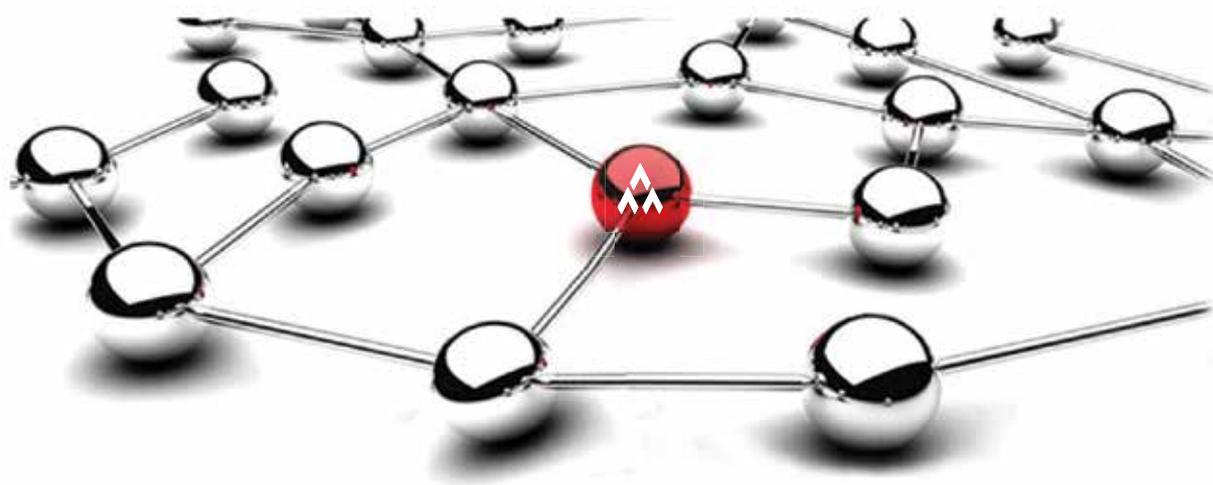
Los sistemas de gestión de flotas permiten conocer en todo momento la localización de los vehículos, y todas las incidencias experimentadas durante los trayectos, gracias a la sensorización. La información recopilada por los sensores es transmitida vía Internet y permite analizar tiempos de parada, hábitos de conducción o desviaciones respecto a la ruta marcada, y puede ser proporcionada a los clientes finales para que comprueben las condiciones del transporte, o utilizada para impulsar una conducción más eficiente.

En las ciudades, los sistemas inteligentes de gestión del transporte urbano, ligados al concepto de *smart city*, son otro ejemplo de aplicación de conceptos como IOT, sensorización y *data analytics*. Estos sistemas buscan prestar un servicio de calidad a los ciudadanos, disminuyendo las esperas y proporcionando información en tiempo real sobre las rutas e incrementan la eficiencia global del sistema, al reducir los costos de prestación del servicio.

En el transporte aéreo, los modelos recientes de aeronaves disponen de un nivel de conectividad muy elevado ya que gran parte de los componentes de los aviones cuentan con conexión para transmitir información. Según la compañía aérea Virgin Atlantic, cada vuelo realizado por los nuevos Boeing 787 adquiridos por la empresa genera 500 Gb de datos. El análisis de la información permite anticipar la probabilidad de fallas y ajustar el mantenimiento preventivo.

Localización.

Esencial para el desarrollo logístico.



*Nosotros lo sabemos.
Es por eso que nuestro trabajo va de la mano del suyo.*



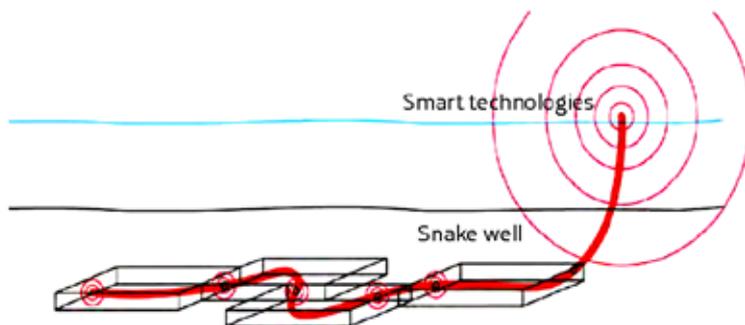
▶ Inmuebles industriales ▶ Depósitos ▶ Centros de distribución ▶ Inmuebles comerciales

www.merlo.com.ar | info@merlo.com.ar **Consúltenos | 4957-3092**

ENERGÍA

A lo largo de los diferentes procesos involucrados en la producción de energía, los sistemas y las herramientas empleados generan un flujo de información llamado Digital Oil Field. Por ejemplo, Shell ha implementado su Smart Field Program, por el cual obtiene mejor información sobre las reservas de combustibles fósiles que están siendo explotadas, y mejora así su rendimiento en un 10% en el caso de petróleo y en un 5% en el caso del gas. Sensores con cables de fibra óptica instalados en los puntos de extracción proveen información sobre temperatura, presión y otros parámetros a centros remotos de control, desde los que se pueden tomar decisiones para optimizar la extracción o reaccionar ante problemas como bloqueos.

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS INTELIGENTES EN LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO



AGRICULTURA Y GANADERÍA

Las explotaciones agrícolas incorporan nuevos sistemas conectados de monitorización y seguimiento, con el objetivo de apoyar a los responsables de las explotaciones en decisiones relativas al riego, el abono, el empleo de pesticidas o el momento óptimo de la cosecha. Así, los agricultores pueden gestionar sus explotaciones de forma mucho más eficiente, al utilizar los recursos con mayor precisión, evitando gastos innecesarios.

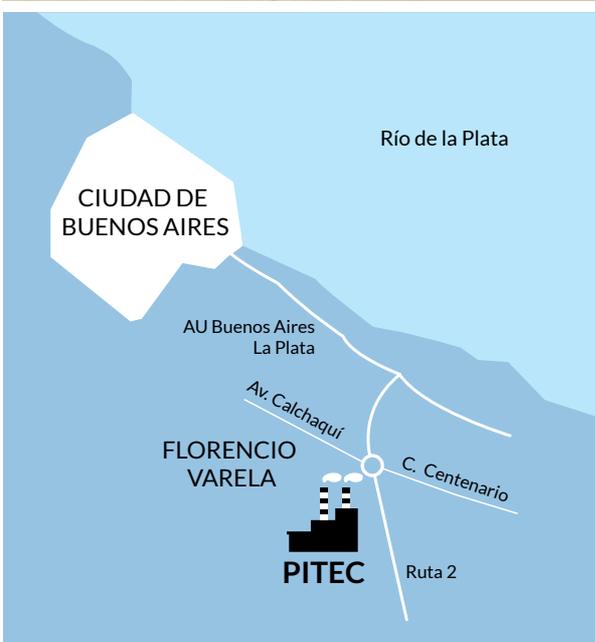
El primer elemento ineludible para la implantación de explotaciones agrícolas inteligentes es la sensorización de los indicadores que intervienen en los diversos procesos productivos: características del suelo (humedad, temperatura, PH, etc.), variables medioambientales y variables relativas a las plantas (tamaño de las raíces, flujo de savia, etc.). Todos los datos recogidos son transmitidos a través de la Red y analizados mediante técnicas de *data analytics*.

MINERÍA

En la minería, caracterizada como actividad dura y penosa, los sistemas de monitorización y guiado automático de maquinaria permiten la extracción de minerales de forma más productiva, segura y con un menor impacto medioambiental. El ejemplo más paradigmático del uso de tecnología de Internet Industrial en la minería es la automatización de las explotaciones mineras de Río Tinto en Australia. La solución implementada combina maquinaria autónoma de extracción y movimiento de tierras (perforadoras, excavadoras), vehículos de transporte autónomos (camiones, trenes) y un centro de control en la ciudad de Perth, desde donde todo se gestiona gracias a la información transmitida desde las explotaciones a través de Internet.

EXCELENTE UBICACIÓN ACCESIBILIDAD E INFRAESTRUCTURA DISEÑO FUNCIONAL Y SUSTENTABLE

El Parque Industrial Tecnológico (PITEC) es un predio de 130 hectáreas ubicado en Florencio Varela. Conozca las ventajas de instalar su empresa ahí. Categoría industrial 1, 2 y 3.



Tel.: 02229 455003



Tel.: 011 4315 6700



Tel.: 011 5555 1111

SALUD

El uso de Internet como herramienta de consulta sobre problemas de salud es un hecho común entre los ciudadanos. Sin embargo, la aplicación de Internet al ámbito sanitario no se limita a la mera consulta, sino que se está configurando como el eje de una atención sanitaria de calidad adaptada al paciente. Abarca desde el proceso de diagnóstico de las enfermedades hasta los sistemas de solicitud de citas y seguimiento en remoto de la evolución médica de los pacientes, englobados estos últimos en el concepto de e-Sanidad.

IMPACTOS DEL MOVIMIENTO INTERNET INDUSTRIAL

IMPLICACIONES ECONÓMICAS

La utilización de Internet como elemento catalizador de los diversos procesos de negocio de la cadena de valor de cada sector económico contribuye a incrementar la productividad de las actividades. Por ejemplo, la incorporación de robots industriales en los almacenes de Amazon junto a personas ha permitido gestionar las órdenes de pedido hasta un 70% más rápido que en almacenes no automatizados.

El aumento de la productividad conduce de forma directa al crecimiento de creación de riqueza, pero las implicaciones económicas de Internet Industrial no se limitan a eso. El desarrollo de este concepto en los diferentes sectores económicos está produciendo la transformación de las cadenas de valor tradicionales en ecosistemas en los que nuevos entrantes van a desempeñar un papel muy relevante. Como se ha podido comprobar con sectores con cadenas de valor muy definidas, como la música o el vídeo, la irrupción de Internet ha revolucionado la forma en la que estos son generados, distribuidos y consumidos. Igualmente, la aplicación de Internet a los procesos productivos industriales favorecerá la aparición de empresas innovadoras que aprovecharán las posibilidades de negocio y se convertirán en actores relevantes dentro del ecosistema. Actividades ligadas a Internet Industrial como la robótica, los sensores, *data analytics* o Internet de las Cosas serán un semillero de empresas que formarán parte de los nuevos ecosistemas, aportando un valor añadido de primer orden, como lo es dotar de inteligencia a los procesos productivos.

Las implicaciones económicas de Internet Industrial están también directamente ligadas al ahorro de costos procedente del seguimiento y la monitorización del equipamiento industrial, al permitir ajustar el momento exacto de las revisiones y de los cambios de piezas, maximizando su vida útil, así como facilitando el control del consumo de energía en los procesos productivos.

El empleo de sistemas de monitorización de la actividad permitirá nuevos modelos de negocio cuyo pago se basará en el uso y no en la tenencia. De esta forma, los costos iniciales de adquisición de las máquinas inteligentes podrían ser menores, con lo que el precio dejaría de ser una barrera de entrada para su implantación, y las inversiones se amortizarían mediante pagos posteriores en función de su utilización.

“Internet Industrial posee como pilar fundamental el desarrollo de Internet de las Cosas”



“Las técnicas de análisis de datos desempeñarán un papel fundamental en el desarrollo de nuevos servicios”

Nuevos modelos. Nueva financiación a tu alcance

Acercate a conocerlos

12% TNA 12%



TASA FIJA EN
PESOS

48
MESES

A PAGAR EN
48 CUOTAS



ADVANTECH
Innovación y tecnología

Pesados Central
Camiones y Buses



PESADOS CENTRAL S.A Mercado Central Buenos Aires. Au Ricchieri Km 17, (1771), Tapiales, Bs As, Arg.
WEB: www.pesadoscentral.com.ar MAIL: info@pesadoscentral.com.ar TEL.: (54-11) 5082-9250

IMPLICACIONES EN EL MERCADO DE TRABAJO

El mercado laboral sufrirá una importante reestructuración por la irrupción de Internet y otras TICs en la gestión de los procesos productivos. Mientras que algunas actividades que hasta el momento eran realizadas por personas tenderán a ser automatizadas, también parecerán nuevas profesiones para explotar los sistemas inteligentes. El paso de la gestión manual a la automática de diversas actividades industriales hará necesaria una profunda reflexión, no solo desde el punto de vista económico, sino desde el ámbito de la ética y la responsabilidad social.

De acuerdo con estimaciones realizadas por la Universidad de Oxford, el 47% del empleo existente en Estados Unidos se concentra en actividades con alta probabilidad de ser automatizadas por la utilización de sistemas inteligentes. Pero la incorporación de Internet y de TICs a los procesos de negocio implica también nuevas posibilidades de creación de empleo. En un estudio de Accenture sobre el impacto de incorporar IOT en las futuras estrategias empresariales, el 87% de los directivos opinaba que esto resultará en un crecimiento en el número de trabajos a largo plazo.

La adaptación de los trabajadores al nuevo escenario requerirá un importante esfuerzo de parte de todos los agentes implicados: los trabajadores, las empresas, las administraciones públicas y los agentes sociales. Los trabajadores deberán adquirir las competencias digitales apropiadas para el desempeño de las nuevas funciones y ser conscientes de la necesidad de estar dispuestos a formarse de modo continuo, dado que el avance de las tecnologías ligadas a Internet requiere una actualización constante. Las empresas, como impulsoras de los cambios motivados por la incorporación de Internet y del resto de TICs en los procesos productivos, deberán actuar como facilitadoras para la adaptación de sus trabajadores a dichos cambios, proporcionando los recursos formativos necesarios. En este sentido, la cooperación con las administraciones públicas y los agentes sociales (patronales y sindicatos) es fundamental para llevar a cabo la transformación digital de la industria de la forma más eficiente posible, tanto desde la perspectiva de la empresa como desde la de los trabajadores.

“ Las “fábricas inteligentes” serán capaces de integrar de manera eficiente a todos los actores que intervienen en el proceso de fabricación ”



Vehículo autónomo para explotaciones mineras de Río Tinto.

“ Existirán nuevos modelos de negocio cuyo pago se basará en el uso y no en la tenencia ”

IMPLICACIONES EN LA EDUCACIÓN Y EL TALENTO

Las competencias y los conocimientos que se requerirán de los trabajadores diferirán notablemente de los actuales. Las tareas pasarán de estar claramente delimitadas a ser más amplias y flexibles; y los conocimientos tecnológicos y de análisis de datos e información adquirirán un papel mucho más relevante, así como también las competencias relacionadas con el pensamiento adaptativo e innovador, la inteligencia social y el pensamiento crítico. Adicionalmente, se requerirán capacidades para interactuar con máquinas inteligentes reales y virtuales, sistemas de seguridad cibernética y complejos sistemas de control y planificación de procesos. Los nuevos trabajos exigirán un enfoque multidisciplinar, donde se aúnen conocimientos de diferentes entornos. Surgirán nuevos perfiles como los ingenieros industriales “digitales”, los ingenieros de datos y los ingenieros de interfaces hombre-máquina, que aunarán diferentes áreas de conocimiento.

Para lograr esos perfiles multidisciplinarios, será necesaria una sólida formación básica, combinada con entrenamiento en el puesto de trabajo y formación especializada avanzada. Todo ello introducirá una fuerte presión en el entorno empresarial, así como en los sistemas formales e informales de educación. Se deben enriquecer los contenidos curriculares de los estudios formales obligatorios, e incluir en ellos materias relacionadas con la creatividad, las competencias digitales, la innovación, la capacidad de analizar datos e información, la ciberseguridad, las habilidades sociales y la capacidad de autogestión. Es pro-

bable que ello exija profundos cambios en los programas educativos y en los métodos de evaluación actuales. También se debe formar e incentivar a los docentes, de forma que puedan desarrollar adecuadamente esas habilidades en sus alumnos.

IMPLICACIONES EN EL ÁMBITO DE LA CIBERSEGURIDAD

El papel que Internet tendrá como “cerebro” de la *smart industry* traerá consigo nuevas amenazas de la mano de los ciberataques. Si anteriormente estos podían tener como resultado la pérdida o robo de información, o incluso perjuicios económicos, en el nuevo enfoque pueden suponer situaciones de mayor gravedad. Ante esta amenaza, la ciberseguridad se convierte en un activo de primer orden que hay que proteger.

En la configuración actual de las empresas, la ciberseguridad es vista como una responsabilidad casi exclusiva del departamento de sistemas de la información, que es el encargado de llevar a cabo tanto las acciones preventivas como las correctivas ante cualquier intento de ataque. En el nuevo escenario, en el que todos los trabajadores de las empresas estarán en contacto directo con sistemas conectados susceptibles de ser atacados, esa responsabilidad deberá ser compartida por los trabajadores, los proveedores tecnológicos, los reguladores, las administraciones públicas e instituciones internacionales y las universidades como parte activa en el desarrollo seguro de Internet Industrial.



CONSULOGISTIC INTL.
CONSULTORA & LOGÍSTICA INTERNACIONAL

Trading Company – Importación – Exportación

Gestión Aduanera

Tel: (54+11) 5272-4449 | info@consulogistic.com.ar
www.consulogistic.com.ar

“ El nuevo escenario requerirá un esfuerzo de los agentes implicados: trabajadores, empresas, administraciones públicas y agentes sociales. ”

CONCLUSIONES / REFLEXIONES FINALES

Un nuevo mundo industrial se avecina. La conjunción de las tecnologías señaladas –sensores miniaturizados y autónomos, hardware de conectividad a bajo precio, sistemas de análisis de enormes cantidades de datos y redes de conectividad–, permite pensar en fábricas inteligentes que formarán entre sí redes, dentro de una *supply chain* autoadministrada, que generará un incalculable incremento de eficiencia y productividad.

Este fenómeno no solo repercutirá en la economía global, sino que supondrá nuevos paradigmas en las relaciones comerciales y, especialmente, en el desarrollo de las personas, quienes requerirán nuevas competencias y conocimientos para desempeñarse en el entorno laboral. Las instituciones educativas y los estados deberán ser capaces de entender el cambio.

“ El mercado laboral sufrirá una importante reestructuración por la irrupción de Internet y otras TICs en la gestión de los procesos productivos ”

“CONSTRUYENDO VALOR ESTRATEGICO PARA EL PAIS Y LAS EMPRESAS”



CAPACITACION 2016

Tablero de comando

01/08 - 03/08 • De 15.00 a 19.00 hs.

Implementación de proyectos en supply chain (4 hs. C)

09/08 - 11/08 - 16/08 - 18/08 • De 18.00 a 21.00 hs.

Proceso de ruteo y documentación

29/8 - 31/08 • De 17.30 a 21.30 hs.

Taller de relaciones laborales en logística

06/09 - 08/09 • De 17.30 a 21.30 hs.

Costos logísticos y su vinculación con los niveles de servicio

07/09 - 08/09 • De 17.30 a 21.30 hs.

Procesos logísticos

26/09 - 27/09 • De 17.30 a 21.30 hs.

Coaching liderazgo y rol del supervisor

03/10 - 05/10 • De 8.00 a 12.00 hs.

Mejora de la productividad en el depósito (Técnicas y prácticas de gestión)

04/10 - 06/10 - 11/10 - 13/10 • De 18.00 a 21.00 hs.

Diseño, gestión y mejora de procesos logísticos

02/11 - 09/11 - 16/11 - 23/11 • De 18.00 a 21.00 hs.

www.arlog.org • 11.5199.2178 • info@arlog.org

CAPACITACIONES A MEDIDA

Entrevista a Oscar Saidón,
capacitador de ARLOG.

En ocasiones, las probabilidades de las compañías de alcanzar el éxito dependen de la participación de los distintos sectores que la conforman, de la creación de un clima sin reproches, y de la adquisición de herramientas para su gestión. ARLOG va aun más lejos: no ofrece sólo talleres de capacitación en herramientas, sino talleres que las incluyen, para ir de la teoría a la práctica y desarrollar mejoras continuas de procesos. ¿El objetivo? Plantar semillas que prendan dentro de las empresas, para que estas últimas luego crezcan solas.



¿QUÉ ES UNA CAPACITACIÓN IN-COMPANY?

Son capacitaciones diseñadas a medida para las compañías y desarrolladas bajo una modalidad teórico-práctica dentro del ámbito de las propias empresas. Deben ser entendidas como herramientas de concreción de objetivos. Se trabaja sobre problemáticas reales de las entidades, aplicando los conceptos adquiridos en proyectos específicos propuestos por las gerencias. De este modo, los resultados de la capacitación se tornan más tangibles para la gerencia general y los directores de la compañía, que con no poca frecuencia se hallan algo alejados de los procesos de formación del personal.



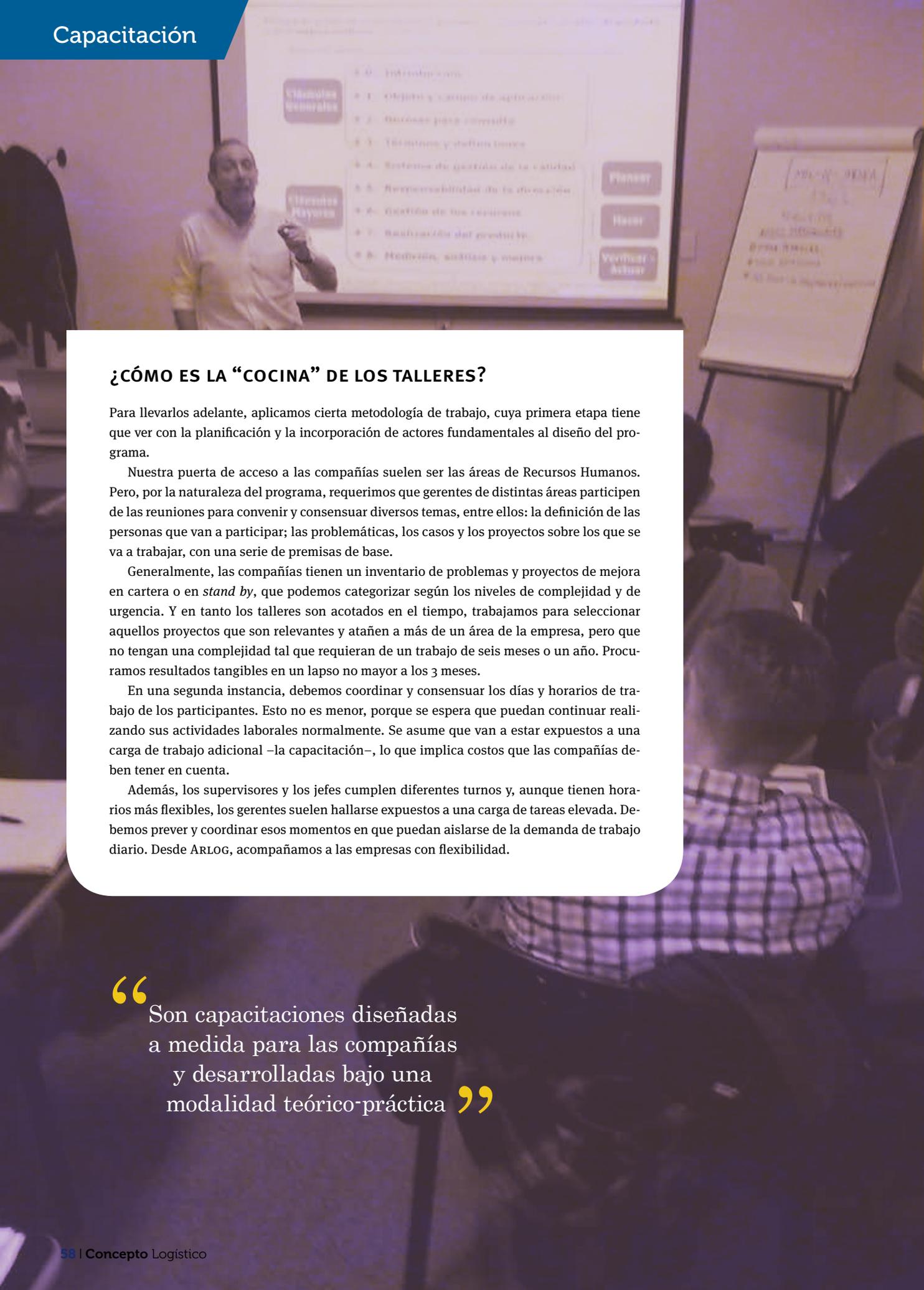
¿CUÁL ES EL EJE DE ESTAS CAPACITACIONES DE ARLOG?

Fundamentalmente, trabajamos en dos temáticas específicas: el diseño y la mejora de procesos; y la gestión estratégica de calidad aplicada a las operaciones logísticas.

Muchas veces, quienes conformamos el plantel docente tenemos la oportunidad de ver los problemas de las empresas desde el otro lado del mostrador, ya que también nos dedicamos a tareas de consultoría, o hemos estado en actividades de línea dentro de las empresas. Siempre que se nos plantea la posibilidad de capacitar al personal, advertimos una oportunidad muy grande para que tanto las personas como las compañías alcancen un beneficio significativo.

¿A QUIÉNES ESTÁN DIRIGIDOS LOS PROGRAMAS?

Están destinados a las líneas de jefaturas y gerencias medias. En algunos casos, operarios que escalan a niveles de supervisión y desarrollan su carrera dentro de las compañías acceden también a estos cursos.



¿CÓMO ES LA “COCINA” DE LOS TALLERES?

Para llevarlos adelante, aplicamos cierta metodología de trabajo, cuya primera etapa tiene que ver con la planificación y la incorporación de actores fundamentales al diseño del programa.

Nuestra puerta de acceso a las compañías suelen ser las áreas de Recursos Humanos. Pero, por la naturaleza del programa, requerimos que gerentes de distintas áreas participen de las reuniones para convenir y consensuar diversos temas, entre ellos: la definición de las personas que van a participar; las problemáticas, los casos y los proyectos sobre los que se va a trabajar, con una serie de premisas de base.

Generalmente, las compañías tienen un inventario de problemas y proyectos de mejora en cartera o en *stand by*, que podemos categorizar según los niveles de complejidad y de urgencia. Y en tanto los talleres son acotados en el tiempo, trabajamos para seleccionar aquellos proyectos que son relevantes y atañen a más de un área de la empresa, pero que no tengan una complejidad tal que requieran de un trabajo de seis meses o un año. Procuramos resultados tangibles en un lapso no mayor a los 3 meses.

En una segunda instancia, debemos coordinar y consensuar los días y horarios de trabajo de los participantes. Esto no es menor, porque se espera que puedan continuar realizando sus actividades laborales normalmente. Se asume que van a estar expuestos a una carga de trabajo adicional –la capacitación–, lo que implica costos que las compañías deben tener en cuenta.

Además, los supervisores y los jefes cumplen diferentes turnos y, aunque tienen horarios más flexibles, los gerentes suelen hallarse expuestos a una carga de tareas elevada. Debemos prever y coordinar esos momentos en que puedan aislarse de la demanda de trabajo diario. Desde ARLOG, acompañamos a las empresas con flexibilidad.

“ Son capacitaciones diseñadas a medida para las compañías y desarrolladas bajo una modalidad teórico-práctica ”

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE OBSERVAN Y QUE APUNTAN A REVERTIR?

Una característica habitual de las compañías es que el personal emplea el 99% del tiempo en tareas de ejecución, mientras que solo el 1%, en planificación y mejora. La propuesta es que las personas puedan dedicar al menos el 10% del tiempo a la planificación y al diseño e implementación de mejoras y el 90% del tiempo a una ejecución más eficiente de las tareas. Estos talleres están en línea con el logro de ese propósito, proporcionando conceptos, herramientas y metodología para que las personas de distintas áreas adquieran la dinámica de trabajo en equipo para abordar proyectos de mejora.

Esta situación no es una atribución de las empresas de logística, sino que se observa en distintas empresas de servicios y de producción. La predisposición a enfocarse en la ejecución de las tareas está incentivada por las jerarquías dentro de la organización y por las recompensas que ofrecen por la obtención de objetivos de producción. Raras veces, las compañías establecen en paralelo objetivos y recompensas vinculados a proyectos de mejora.

¿LA TENDENCIA A EJECUTAR TAREAS EN LUGAR DE PLANIFICAR TIENE QUE VER CON LA BÚSQUEDA DE RESULTADOS INMEDIATOS? ¿QUÉ OTROS FACTORES LA EXPLICAN?

Sin dudas. Creo que también se debe a que las empresas no visualizan los costos y los problemas que la falta de planificación y de coordinación conlleva. Muchas veces, cumplen con los objetivos de piezas entregadas, pero no miden los costos de haberlo hecho con los procesos vigentes, que pueden implicar dificultades de coordinación e ineficiencias; o los cuantifican de manera dispersa y aparecen como costos generales, que no pueden atribuir a una actividad en particular y, por lo tanto, no suelen tomar decisiones sobre ello.



Mercadería en Tránsito

Gerenciamiento Integral

Auditoría en Sistemas

Diseño de Sistemas

Administración de Servicios Físicos

www.logistikus.com.ar

Además, hay otra realidad: la planificación, ya sea para mejora de procesos o para la gestión de calidad, es trabajosa, porque requiere de metodologías y de habilidades, y, a veces, es más fácil y rápido tomar decisiones sin cumplir con todas las etapas que las buenas prácticas recomiendan.

Veamos un caso que trabajamos con un operador logístico: ¿Qué ocurriría cuando esta compañía incorporaba un nuevo cliente? Un área predominaba sobre el resto a la hora de definir el alcance de los servicios pactados; normalmente, ese área era el comercial. No excluía a los otros sectores, pero estos no participan con la profundidad que deberían, porque el comercial no quería “molestar” al cliente preguntándole cosas y/o porque entendía que tenía la información y el conocimiento de la operación necesarios para definir y cotizar el servicio.

En este caso, la empresa asumía cumplir con los requisitos del cliente, pero no era lo suficientemente competitiva y, luego, se exponía a roces con él, porque este tenía un entendimiento del alcance del servicio diferente al que la empresa ofrecía. En ocasiones también, aparecían picos de demanda que no habían sido tenidos en cuenta, más allá de que otras áreas tenían información histórica sobre lo acontecido con servicios y clientes similares, que podrían haber servido de parámetro. Creo que esto da cuenta de algunos motivos por los cuales las empresas conviven con problemas crónicos, al no abordar apropiadamente la planificación y el diseño de sus procesos.

Durante las capacitaciones hablamos de la planificación y del trabajo conjunto y, de alguna forma, predicamos lo que hacemos. Para el desarrollo de nuestros programas, es fundamental la planificación de forma participativa junto a los gerentes de la compañía.

¿QUÉ ESTRATEGIAS ADOPTAN PARA QUE EL PERSONAL DE LAS DIFERENTES ÁREAS SE ENTIENDA Y ALCANCE EL CONSENSO?

En la medida en que las personas que participan provienen de diversas áreas, suelen tener perfiles y formaciones dispares. Por ello, les brindamos herramientas de base, que nivelan sus capacidades. Cuando empezamos a abordar tareas concretas en proyectos específicos, todos tenemos que hablar el mismo idioma y manejar las mismas herramientas.

Cada cual podrá aportar un plus desde su especialidad. Ese valor agregado es el conocimiento de distintos aspectos del proceso a abordar, que impactará de diferente manera a cada uno de los participantes. Cada uno podrá contribuir con una visión objetiva, con un enfoque cuestionador despojado de prejuicios.

“**Requerimos que gerentes de distintas áreas participen de las reuniones, para convenir y consensuar diversos temas**”

¿EN QUÉ CONSISTEN LAS HERRAMIENTAS QUE OFRECEN?

En entender la gestión por procesos dentro de las compañías. Todos hablamos de política, de fútbol, de economía... y de procesos de calidad. Pero, ¿realmente sabemos qué implican los conceptos de proceso y de calidad? Normalmente, todos tenemos alguna percepción intuitiva de lo que eso significa. Cuando vamos a comer o contratamos un servicio de telefonía, podemos decir luego qué calidad tuvo, pero a la hora de trabajar sobre la mejora de un proceso y sobre la mejora de la calidad, debemos tener conocimientos fundados sobre qué son esos conceptos, y de cómo alcanzar una mejora.

¿CÓMO ESTÁN ESTRUCTURADAS LAS CAPACITACIONES?

Las capacitaciones suelen estar compuestas por cuatro bloques teórico-prácticos, que se desarrollan a lo largo de cuatro semanas y durante los cuales se apunta a la nivelación de las capacidades de los participantes. Cada bloque implica cuatro horas de trabajo intensivo con los grupos, que son de alrededor de 15 personas.

Como abordamos temas que hacen a las disciplinas duras, debemos ser creativos, para que estos no les resulten tan áridos. En los modelos expositivos, tenemos tiempo para acordar la definición de conceptos, como "tiempo de ciclo", "lead-time", "tiempo de preparación", "stock en proceso", "capacidad de proceso", etc. y, luego, proponemos alguna actividad relajada para poner las ideas en la bolsa y lograr un ambiente participativo.

Casos típicos de Harvard sobre análisis y diseño de procesos, por ejemplo, son llevados a temas cotidianos y, en un ambiente distendido, logramos la aplicación práctica de conceptos que, en principio, parecían muy matemáticos. Cuando los llevamos a terrenos específicos, los participantes ven los conceptos con claridad.

"The More Efficient Way to
Achieve Corporate Goals"

miebach 
the supply chain engineers



Supply Chain Structures

Diseño de redes
Optimización de la Cadena de Suministro
Estrategias de abastecimiento
Análisis de tercerización de servicios
Optimización de inventarios



Material Handling Engineering

Diseño de Plataformas Logísticas y Cds
Definición del grado óptimo de automatización
Gestión de ofertas, licitación y contratación de equipamiento logístico
Project Management



People & Organization

Desarrollo organizacional
Definición de perfiles
Capacitación y entrenamiento
Co-gestión interino
Gestión del cambio



Information Processes

Desarrollo de estrategias de IT
Diseño de procesos y especificación de requerimientos
Gestión de ofertas y licitación de software (WMS/TMS/SCM)
Implementación del software

Av. Cerviño 4449 4º Piso - Buenos Aires (C1425AHB) - Argentina
Teléfono: + 54-11-4771-2020 / Fax: + 54-11 4771-2221
www.miebach.com - Contacto: buenos-aires@miebach.com

¿CUÁLES SON LOS MÓDULOS?

El **primer bloque** es denominado “Gestión por procesos”. En este, ofrecemos a los participantes conceptos fundamentales del ciclo de gestión de procesos, detallamos las principales actividades involucradas y su interrelación, y compartimos nuestras recomendaciones para la adecuada implementación de esta disciplina de administración de las operaciones dentro de las empresas. Con ciertos ejercicios y cuestionarios, los conceptos volcados.

El **segundo módulo** está centrado en lo que llamamos “Notación gráfica para modelado de procesos”. Nos enfocamos en detallar una herramienta poderosa para la representación y visualización de procesos: nuestro “vocabulario gráfico”. Como los trabajos son en equipos multidisciplinarios es muy importante que podamos tener una comunicación fehaciente y consistente. Cuando dos personas que dicen entenderse realmente lo hacen, la comunicación resulta milagrosa; con no poca frecuencia, frente a una misma realidad, las personas no coincidimos en lo que acabamos de ver; es decir, la interpretamos de manera diferente.

Y para poder analizar algo, tenemos que visualizarlo. Para el desarrollo de mejoras de procesos, tenemos que trabajar con lenguajes gráficos y capacitar a las personas en un nuevo alfabeto. Muchas personas de áreas de calidad o analistas de procesos están familiarizados con herramientas de diagramas de flujos, pero aquí, pretendemos brindarles una herramienta poderosa y completa, de modo que puedan representar situaciones complejas: el *Business Process Model & Notation (BPMN)*¹.

Cualquier persona que desarrolle un proceso de transferencia de mercadería de un área de depósito y preparación a otra de distribución, releva la operación y la documenta de forma narrativa; pero para que sea entendible para todos los participantes del proyecto, la transforma a un modelo gráfico. Para hacerlo, tiene una serie de convenciones, metodologías y mejores prácticas.

El **tercer componente** de la introducción teórico-práctica consiste en brindarles elementos, herramientas y metodologías para pensar en mejoras y desarrollarlas. Intuitivamente, una persona puede pensar en soluciones, pero existen metodologías y conceptos que le van a permitir identificar aquellos lugares y porciones dentro del proceso que requieren ser mejorados. Además, debe incorporar conceptos sobre procesos ideales, ya que así, al ver la situación real propia, podrá detectar fácilmente oportunidades de mejora por comparación.

El **cuarto bloque** implica casos prácticos que planteamos desde nuestra experiencia. En ellos, los participantes pueden utilizar herramientas para modelar y trabajar en una mejora. En las empresas de logística solemos introducir casos que tengan que ver con la realidad de la compañía.

Muchas empresas se enfocan en las problemáticas de sus productos –eficiencia de distribución, tiempos de preparación de pedidos, tasa de pedidos preparados con errores, etc.–. Pero pocas se centran en las áreas de soporte, que son tan fundamentales a la hora de cumplir con los requerimientos del cliente, como las otras. Por ejemplo, es raro que nos planteen problemáticas en áreas de compras, de selección de personal o de mantenimiento de equipos; pero deben reconocer que si una empresa presenta roturas de autoelevadores, sus tiempos de *pickeo* y expedición pueden verse afectados. Esas son problemáticas latentes.

1. Ver recuadro en página 71.

“ Los gerentes se ven gratamente sorprendidos con los resultados ”

¿AJUSTAN LAS ACTIVIDADES EN EL TRANCURSO DEL PROGRAMA?

Los contenidos y los formatos son consensuados y preestablecidos desde el comienzo, pero sí adecuamos el lenguaje y la modalidad del intercambio, de acuerdo con los perfiles que se incorporan.

¿Por qué es bueno que participen los gerentes? Suele partirse de la premisa –equivocada a veces– de que los gerentes están más allá de las capacitaciones, pero para nosotros son un pilar muy importante, porque son quienes lideran los proyectos del taller. Esto es novedoso para algunas empresas, ya que los gerentes solo suelen ser notificados de que ciertas personas de sus áreas deben participar en una capacitación; ahora, nosotros los incorporamos desde la planificación y queremos que participen y visiten los cursos.

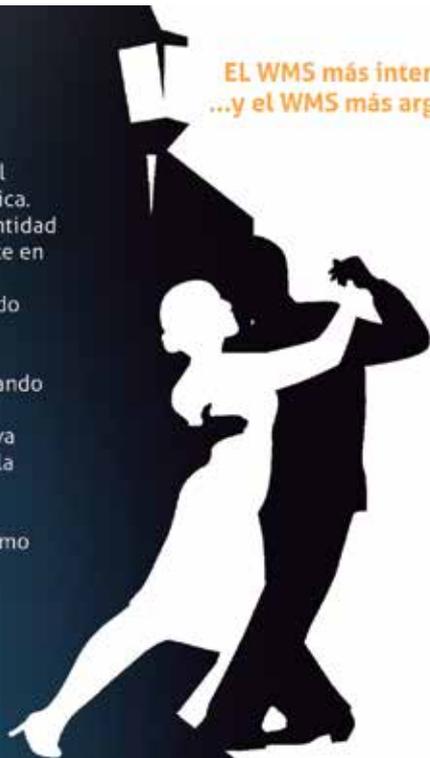
Por otra parte, como la cartera de proyectos a encarar puede ser resuelta al menos luego de tres semanas de iniciada la capacitación, los gerentes los discuten entre ellos; no están acostumbrados a abordar proyectos en conjunto, pero esto los involucra y se convierte en un espacio en donde empiezan a interactuar como no lo hacían antes. Este es otro de los objetivos de la capacitación.

Para nosotros, un objetivo de la capacitación es brindar herramientas para la concreción práctica de resultados dentro de las compañías. Pero nuestro objetivo final es más ambicioso: que las compañías adquieran un hábito de programas de mejora continua. Es decir, que podamos atacar ese *stock* de problemas y proyectos en cartera y que los clientes puedan planificar en el tiempo el abordaje de cada uno de ellos.

EL WMS más internacional entre los argentinos...
...y el WMS más argentino entre los internacionales

El talento argentino es apreciado en el mundo, especialmente en Latinoamérica. Una prueba de esto es la creciente cantidad de implementaciones de CYGNUS Suite en toda la región, con más 100 implementaciones en 12 países de todo el continente.

Por este motivo y para seguir potenciando nuestro perfil latinoamericano y compatibilizar su presencia corporativa entre todas las filiales de CYGNUS de la región, MOBILE SYSTEMS pasa a denominarse comercialmente CYGNUS ARGENTINA, manteniendo como siempre la calidad del software y servicios asociados.



Argentina +54 (11) 5237-2000 | Chile +56 (2) 247 3716 | Uruguay +598 (2) 623 2930 | Perú +511 242 1934

 @CygnusLatam | www.CygnusSuite.com

¿CUÁL ES LA ÚLTIMA ETAPA?

La última etapa consiste en el proyecto en sí. Los gerentes se acercan a los grupos y les explican el alcance del proyecto que tendrán que encarar en las próximas 5-7 semanas. El resultado final es una propuesta de mejora cuantificada, cuyo resultado el grupo de trabajo exhibe a la Dirección de la compañía.

Resulta fundamental cuantificar en dinero las mejoras, porque es parte de lo que la Dirección visualiza. Además, en muchos casos, una mejora requiere de cierta inversión, por lo que los impulsores deberán justificar y explicar el repago de la misma. Se espera de la Dirección que proporcione los recursos para que pueda abordarse la implementación de un proyecto de mejora, pero debe hacerlo de un modo informado.

Dentro de los procesos de análisis, uno identifica oportunidades que pueden tornarse en mejoras rápidamente y que pueden ser incluidas operativamente dentro del alcance del proyecto, porque no necesitan más que la predisposición de las personas y pequeños cambios para ser adoptadas. Por otra parte, hay mejoras que requieren de capacitación, de inversión en equipamiento o de un cambio en el *lay out*, por lo que demoran más tiempo. En la teoría de los procesos, utilizamos dos metáforas para referirnos a estas diferencias: *low hanging fruit* y *high hanging fruit*², que hacen referencia, respectivamente, a la simpleza y a la dificultad para alcanzar objetivos e introducir cambios.

Es importante, además, que se entienda que los resultados deben darse en forma rápida. Este es otro de los motivos por los que los proyectos que se eligen inicialmente, si bien deben ser relevantes para la compañía, no deben ser intrínsecamente demasiado complejos. Los proyectos extensos deben ser divididos en etapas, para que todos podamos ir viendo resultados concretos en la práctica; no solo la Dirección, sino los protagonistas. Las personas que están trabajando quieren ver los resultados; sino, es desalentador para ellos plantear la mejora y que “quede en un cajón”.

¿CÓMO REALIZAN EL SEGUIMIENTO DE LOS EQUIPOS?

Una vez por semana, desde ARLOG, nos acercamos a las empresas y dedicamos alrededor de dos horas con cada equipo de proyecto para revisar los avances, identificar las dificultades y asistirlos para superarlas -generalmente, tienen que ver con temas de diseño o de organización-. Somos un vehículo para canalizar dificultades con los gerentes y el área de recursos humanos. En la semana, recomendamos a los equipos dividir las tareas y reunirse e invertir entre dos y cuatro horas en el proyecto.

2. En español las expresiones significan, respectivamente: “lo que está cerca o a mano” y “lo que es difícil o está lejos”

“Cada cual podrá aportar un plus desde su especialidad”

Toda la Logística Todo el Transporte

+ de 500 Expositores
+ de 32.000 m²
+ de 30.000 Visitantes



EXPO
LOGISTI-K



EXPO
TRANSPORTE
CAMIONES - BUSES - UTILITARIOS

en paralelo

Del 13 al 16 de Septiembre 2016

La Rural - Predio Ferial de Buenos Aires



www.expologisti-k.com.ar

Patrocina
Logisti-k



Apoyo Internacional



Auspicia



Patrocina



Auspician



¿CUÁL ES LA ACEPTACIÓN DE LOS TALLERES?

Las experiencias han sido altamente satisfactorias. En los primeros tramos de estos talleres, por una cuestión cultural o de formación, tanto las áreas de RRHH -que ven que el diseño de estos programas está en línea con lo que las empresas les vienen requiriendo- como algunos gerentes -con formación universitaria o ascendencia académica, que ven que la iniciativa está fundada en conceptos que les son familiares-, son receptivos a la iniciativa y tienen una adhesión entusiasta. En tanto, se percibe una visión dispar, algo más escéptica, en otras líneas gerenciales históricas, que se formaron predominantemente en la práctica.

Sin embargo, esta situación cambia cuando los usuarios de las distintas actividades participan y empiezan a proporcionar soluciones. Esta mecánica facilita los canales de comunicación y que ideas que ya están dentro de la compañía sean llevadas a la práctica.

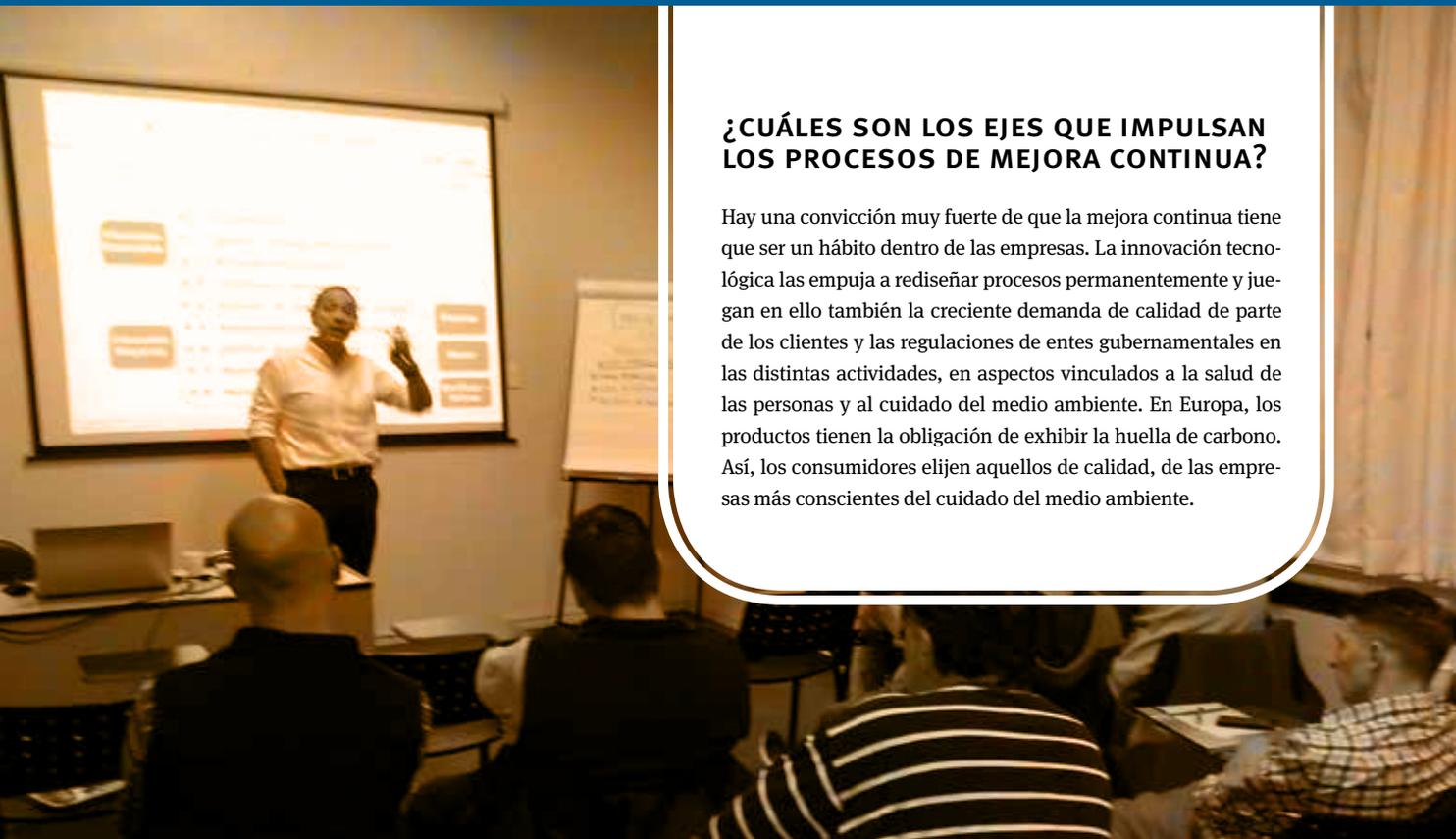
Hay otro elemento que también es muy importante: las personas que participan de los talleres aprenden hábitos de trabajo en equipo. Uno de ellos es el de destruir ambientes de reproche. En el día a día, tenemos problemas de trabajo sobre los que no nos comunicamos y, cuando lo hacemos, nos "echamos la culpa", por lo que ninguno está dispuesto a trabajar en equipo.

A priori, no pretendo decir que algo esté bien o mal, sino que abramos la cabeza para que cada cosa que nos parece improductiva pueda ser cuestionada. Cuando existe un canal para llegar a una conclusión y proponer una mejora, se involucra a la Dirección para que dé el aval del proyecto. Se parte de una base sana, porque está planificado y revisado en conjunto.

Finalmente, los gerentes se ven gratamente sorprendidos con los resultados. El trabajo en equipo no nace naturalmente, sino que debe ser abonado por la Dirección. Tiene que ver con la cultura de las empresas. Muchas PyMEs tienen un criterio de negocios que ha dado buenos resultados en su momento y no le dan relevancia a estas actividades de capacitación, pero, en la medida en que el mercado se torna cada vez más competitivo, las requieren. La ventaja de las compañías está en las capacidades de las personas.

De cualquier modo, no estamos allí para complacer a todos los participantes, sino para cumplir un objetivo acordado con la empresa. Alentamos asimismo a los especialistas en procesos (personal proveniente de áreas como ingeniería de procesos, organización industrial, operaciones, control de calidad o equivalentes) a que participen de estas capacitaciones y en los equipos de proyecto. Es a ellos a quienes más les cuesta admitir que pueden aprender algo nuevo y no están acostumbrados a trabajar con este tipo de mecánicas, pues su trabajo de diseño no es necesariamente participativo.





¿CUÁLES SON LOS EJES QUE IMPULSAN LOS PROCESOS DE MEJORA CONTINUA?

Hay una convicción muy fuerte de que la mejora continua tiene que ser un hábito dentro de las empresas. La innovación tecnológica las empuja a rediseñar procesos permanentemente y juegan en ello también la creciente demanda de calidad de parte de los clientes y las regulaciones de entes gubernamentales en las distintas actividades, en aspectos vinculados a la salud de las personas y al cuidado del medio ambiente. En Europa, los productos tienen la obligación de exhibir la huella de carbono. Así, los consumidores eligen aquellos de calidad, de las empresas más conscientes del cuidado del medio ambiente.




"CONSTRUYENDO VALOR ESTRATEGICO PARA EL PAIS Y LAS EMPRESAS"

CAPACITACION 2016

- Tablero de comando**
01/08 - 03/08 • De 15.00 a 19.00 hs.

- Implementación de proyectos en supply chain [4 hs. C]**
09/08 - 11/08 - 16/08 - 18/08 • De 18.00 a 21.00 hs.

- Proceso de ruteo y documentación**
29/8 - 31/08 • De 17.30 a 21.30 hs.

- Taller de relaciones laborales en logística**
06/09 - 08/09 • De 17.30 a 21.30 hs.

- Costos logísticos y su vinculación con los niveles de servicio**
07/09 - 08/09 • De 17.30 a 21.30 hs.

- Procesos logísticos**
26/09 - 27/09 • De 17.30 a 21.30 hs.

- Coaching liderazgo y rol del supervisor**
03/10 - 05/10 • De 8.00 a 12.00 hs.

- Mejora de la productividad en el depósito (Técnicas y prácticas de gestión)**
04/10 - 06/10 - 11/10 - 13/10 • De 18.00 a 21.00 hs.

- Diseño, gestión y mejora de procesos logísticos**
02/11 - 09/11 - 16/11 - 23/11 • De 18.00 a 21.00 hs.

www.arlog.org • 11.5199.2178 • info@arlog.org

¿CUÁLES SON LOS RIESGOS TRAS FINALIZAR LA CAPACITACIÓN?

ARLOG no pretende convertirse en un eslabón indispensable. No ofrecemos consultoría, sino talleres de capacitación. Ayudamos a las personas que integran los equipos a ampliar la mirada, para así dar un empujón a las empresas para que empiecen a andar solas el camino de la mejora continua y puedan estar a la altura de los requerimientos de clientes cada vez más exigentes.

La contrapartida o el riesgo de estos talleres es que los proyectos diseñados y aprobados por la Dirección no sean puestos en práctica o que no surjan nuevos. Sería desalentador y contraproducente para la Organización. Proponemos un modelo de mejora continua de procesos, sobre la base de objetivos de mejora anuales fijados por la Dirección, y contribuir con las compañías para crear las habilidades que perduren internamente para el desarrollo y la implementación de los proyectos de mejora de forma regular.

Y hay otro punto a recalcar: es muy importante que las herramientas, capacidades adquiridas y la documentación del trabajo realizado se conviertan en un activo para toda la compañía.



CÓMO SOLICITAR CURSOS IN COMPANY A ARLOG

Para acceder a la plataforma de capacitación *in company*, los interesados deben contactarse con la Asociación mediante la web <http://arlog.org>, por correo electrónico a info@arlog.org o por teléfono al (54-11)5199-2178.



25 años
JUNTOS

XXV Encuentro Nacional de Logística Empresarial 2016



10 de Noviembre
9 a 18hs



La Usina del Arte
Agustín R. Caffarena 1,
Ciudad de Buenos Aires

www.arlog.org



25 Años Profesionalizando La Cadena De Abastecimiento

La logística, del centro de costos a la competitividad y la generación de valor



La Usina del Arte

» Festejamos los 25 años en un nuevo escenario de excelencia para el profesional de la logística.



EL DESAFÍO ASUMIDO POR ARLOG



Por Alejandro Leiras,
director de Capacitación de ARLOG

La incertidumbre de la demanda requiere de las compañías el desarrollo de múltiples factores competitivos. Entre las más destacadas, calidad de servicio, diferenciación tecnológica, capacidad de respuesta, adaptabilidad al cambio y otras más. En todas tenemos un común denominador: ¡personas! Es por ello que alcanzar el éxito de una empresa depende de la participación de los distintos sectores que la conforman, de la creación de un clima que permita el aprendizaje permanente, de trabajar sobre casuísticas que generen cambio a partir de los errores, y de la adquisición de metodología para la identificación y tratamiento de los procesos de gestión.

En la actualidad la complejidad nos precede, día a día, es por ello que desde ARLOG nos desafiamos a trabajar en anticiparnos, ofreciendo programas y talleres de capacitación a medida (*In Company*) que trabajan desde la cultura de la compañía y, sobre estas premisas, construimos modelos de aprendizaje logísticos dinámicos y disruptivos, para ir de la teoría a la práctica y desarrollar mejoras continuas de procesos. ¿El objetivo? Plantar semillas que prendan dentro de las empresas, para que estas últimas luego crezcan solas.

ABORDAJE SISTÉMICO DE LA CAPACITACIÓN

La clave en logística es ampliar la mirada y “dar vuelta la pirámide”, iniciando el estudio desde el servicio al cliente. Necesariamente, se requiere entender la interacción con otras áreas de la compañía, de tal manera que facilite la generación de procesos que brinden valor al proceso y que sean percibidos por el usuario.

Realizar esto desde una visión sistémica, permite construir un abordaje más amplio y diverso, ya que no solo involucra a los colaboradores que trabajan en el área, sino que se extiende a toda la compañía mediante el concepto de integración y trabajo en red.

Este enfoque posibilita utilizar lo ya aprendido como plataforma y proponer un proceso de capacitación diferente, que pone mayor énfasis en la metodología.

Se trabaja con elementos prácticos sobre el aspecto actitudinal, con el propósito de lograr un cambio efectivo, a partir de la capacitación; tal que las personas adopten una conducta proactiva de indagación permanente, para construir caminos y métodos que permitan contestar las preguntas y resolver los problemas que demandan los procesos que se desarrollan en la actividad diaria.

“Nuestro objetivo final es ambicioso: que las compañías adquieran un hábito de programas de mejora continua”

OSCAR SAIDÓN

Ingeniero Industrial (UBA), graduado con honores. Posee un post grado en Quality Management en el ISO - Swedish Management Group (Suecia), y en Marketing y Comercialización en la Association for Overseas Technical Scholarships (Japón). Ex Docente de la Cátedra de Probabilidad y Estadística (FIUBA). Docente ARLOG. Ocupó posiciones gerenciales en operaciones y logística en empresas de primera línea del rubro alimenticio y de servicios. Desarrolló asimismo gran parte de su carrera profesional ligado a empresas internacionales de Consultoría de Negocios y de Tecnología de la Información (Accenture), brindando servicios en mejora de procesos, gestión de calidad, e implementación de sistemas integrados de gestión en organizaciones de primera línea nacional e internacional. Tiene amplio conocimiento en múltiples industrias: Consumo Masivo, Manufactura, Agroindustria, Siderúrgicas, Minería, Internet, Retail. Actualmente se desempeña como Director Ejecutivo en Massun & Saidón Management Consulting (M&S MC).



BUSINESS PROCESS MODEL & NOTATION™ (BPMN™)

En castellano, Modelo de Proceso de Negocios y su Notación. Es una especificación que proporciona una notación gráfica para especificar los procesos de negocio en un diagrama normalizado. Su objetivo es proporcionar una notación estándar que sea comprensible para todas aquellas personas que intervienen en el negocio, aun tratándose de procesos complejos que solo entenderían los especialistas técnicos.

Es mantenido por *The Object Management Group® (OMG®)*, una asociación internacional abierta sin fines de lucro, dedicada a desarrollar estándares de negocios fundada en 1989 (ver: <http://www.omg.org>).

Las actividades presenciales de ARLOG



CENTRO
UNIVERSITARIO
VICENTE LÓPE



Las herramientas de planeamiento y optimización de la *supply chain* fueron los ejes de la actividad realizada el 7 de abril en el Centro Universitario de Vicente López.

Contó con la disertación de Jerry Bendiner, director de Technologix Decision Science, quien brindó *tips* para crear una hoja de ruta que reduzca de manera efectiva los factores de riesgo al implementar herramientas de planeamiento y optimización de la *supply chain*. Además, Ludovico Grillo, secretario de educación de la Municipalidad de Vicente López, y Alejandro Leiras, director de capacitación y desarrollo de ARLOG, realizaron la presentación del programa de Capacitación Integral en Logística de la entidad.

ABRIL 2017

HERRAMIENTAS DE PLANEAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN

Jerry Bendiner enumeró cuatro claves para que un proyecto de implementación de herramientas de planeamiento y optimización de la *supply chain* sea exitoso: buenas soluciones, usabilidad, soporte corporativo y flexibilidad de la herramienta para adaptarse a diferentes condiciones.

Generar buenas soluciones requiere definir el qué y el cómo, según el experto. Es preciso definir el horizonte de planeamiento y la unidad de tiempo, en función de los objetivos del problema. Resulta importante definir qué se va a modelar y qué metodología se va a usar. “Aún cuando la esencia del proyecto sea cuantitativa, el éxito depende más del arte que de la ciencia”, aseveró. Y agregó que “los únicos datos o parámetros en los que podemos confiar son los que generamos o medimos nosotros mismos”.

Sobre el dilema acerca de sacrificar flexibilidad y diseño a la medida e implementar una solución empaquetada, si es posible del proveedor del ERP, o introducir una solución a la medida que probablemente no esté integrada, indicó que desde el punto de vista de las tecnologías de información, no hay dudas: la solución ofrecida por el proveedor del ERP.

Ahora bien, desde el punto de vista operativo, sostuvo que la solución empaquetada frecuentemente no es la mejor opción. Aun cuando existen en el mercado sistemas de planeamiento avanzado de marcas muy respetables, dijo que suelen pecar de ser poco flexibles y muy caros. Y que a pesar de que se declaran totalmente configurables a través de parámetros, encajonan en un modelo de negocio determinado los procesos de planeamiento y programación particulares, cuando debería ser al revés.

Luego, Bendiner definió a la usabilidad como “todo lo que podemos hacer para agilizar el proceso de generación, resolución y análisis de casos, para permitirle al usuario concentrarse en lo que realmente importa y mejorar la operación”. En cuanto a la flexibilidad, la calificó como “la habilidad de permitir dar marcha atrás para luego seguir adelante”.

El experto concluyó afirmando que, hoy en día, operaciones de mediano o gran tamaño no pueden funcionar en forma eficiente y efectiva sin el apoyo de herramientas avanzadas de planeamiento y programación. Pero una buena herramienta no debe ser excusa para dejar de pensar. Al contrario, en la medida que agiliza cálculos y la optimización de escenarios, da más tiempo para analizar, interpretar y mejorar. Debe servir para entender la estructura del sistema, la flexibilidad de sus comportamientos e interpretar resultados.



Jerry Bendiner

PRESENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN LOGÍSTICA DE ARLOG.

Ludovico Grillo, secretario de Educación de la Municipalidad de Vicente López, aseveró que “la logística hoy atraviesa la actividad comercial e industrial del municipio. Por eso, estamos trabajando en conjunto con ARLOG para ampliar la difusión y buenas prácticas logísticas”.

A su turno, Alejandro Leiras, director de capacitación y desarrollo de ARLOG, expresó que en los próximos años la competencia en el sector se hará más fuerte, determinando que la clave esté dada por la innovación. “Desde hace tiempo venimos trabajando exitosamente en programas de capacitación para el personal que se desempeña en áreas logísticas, y nuestra esencia nos mantiene abiertos a descubrir nuevas alternativas”, sostuvo.

“En el mercado laboral, los operadores logísticos tienen una dura tarea a la hora de seleccionar colaboradores para desempeñar tareas operativas de base. La manera de alcanzar las metas va de la mano con la formación de los recursos humanos. Es importante capacitar porque la clave en logística es el nivel de servicio, ya que permite diferenciarse de la competencia, mantener la fidelidad de los clientes, incrementar ventas y mejorar la rentabilidad”, puntualizó.

Para finalizar, explicó que el programa de Capacitación Integral en Logística de ARLOG y la Municipalidad de Vicente López abarcará un campo de saberes teórico-práctico cuyo objeto es el desarrollo de las buenas prácticas operativas para la comprensión del proceso logístico. Se desarrollará por medio de actividades grupales, resolución de casos reales, talleres de debates y videos interactivos. Con estas actividades se apunta a desarrollar personas con una visión integrada del proceso y una actividad proactiva y de participación. La formación también brinda conocimientos generales para la gestión integrada de la cadena de abastecimiento: infraestructura, transporte, inventarios, sistema de información y compras.

REELECCIÓN QUE SIGNIFICA CONTINUIDAD

ARLOG eligió autoridades para el período 2016-2018. Hernán Sánchez, director Comercial de Celsur Logística, fue designado presidente por segunda vez consecutiva, acompañado de casi todos los miembros de la Comisión anterior. Balance de lo pasado y perspectivas para el nuevo período.



Raúl Garreta (Tecnológica), vicepresidente primero



Diego Passeron (La Anónima), vicepresidente segundo



Hernán Sánchez (Celsur Logística), presidente

¿La reelección es una señal de aceptación de lo que se viene realizando?

Así lo entendemos. Formamos un grupo de trabajo en el cual nos llevamos bien. Este tipo de cosas requieren de un esfuerzo personal importante, tiempo que uno le resta a otras actividades. Hay que hacerlo con placer y voluntad y hay que sentirse cómodo.

Y yo me siento muy cómodo trabajando con este equipo: ya hace muchos años que trabajo con la mayoría de quienes conforman la comisión, e imagino que les debe pasar lo mismo. Estoy muy contento con eso.

No ha habido grandes cambios. Esto es una simple renovación. No hubo elecciones porque se presentó una única lista y hubo consenso. Asimismo, como nos viene ocurriendo en los últimos tiempos, hubieron ascensos de algunas personas dentro de la estructura de la comisión

directiva, y el retiro de algunos socios y miembros de comisiones que ya cumplieron un ciclo, o debido a que sus otras actividades no les permiten hacerse cargo de las funciones como lo desearían, o tienen cambios profesionales que les demandan un poco más de tiempo.

¿Qué siente que fue lo más importante que se realizó en los últimos años, y qué faltó y se podría hacer en los próximos?

Siento mi primera presidencia como una continuación de un proyecto en el cual veníamos trabajando. En ese proyecto nos habíamos fijado un par de objetivos, que se vienen cumpliendo. Probablemente, algunos en mi rol anterior como vicepresidente: poner a la Asociación en una etapa económico-financiera sólida; trabajar sobre la estructura.



Cuando inicié mi presidencia teníamos algunos objetivos concretos que eran volver a posicionar a ARLOG dentro de lo que consideramos que era el lugar que se merecía, en términos de opinión y de aporte de valor al sector.

En ese sentido, hemos hecho muchas cosas. No quiero caer sobre los Encuentros Anuales, que son cada vez mejores y que la gente lo valora y asiste, ni en todo tipo de eventos sociales que hacemos; considero que eso estaba muy bien y lo sigue estando. Pero ARLOG tenía que volver a poner arriba de la mesa información y valor. En eso estamos.

Empezamos con nuestra primera encuesta, que publicamos el año pasado. Nos dio un gran desarrollo en términos de lo que hoy es nuestro observatorio, que ya está trabajando. Estamos trabajando en la segunda versión estadística de lo que entendemos está hoy arriba de la mesa como situación referida a recursos humanos en logística. Es un estudio que vamos a tener terminado en los próximos meses. Eso nos va a dar un punto de

partida, como nos gusta hacerlo a quienes estamos en la actividad, con datos sobre la mesa.

Las autoridades nos están dando un lugar que antes no teníamos. A título personal, tuve una reunión privada con el ministro de Transporte, Guillermo Dietrich. Esto no ocurría en otros momentos en la vida de ARLOG. Discutimos cuál era nuestra posición sobre el plan que se está haciendo, cómo vamos a colaborar con ellos en un montón de cosas y cómo tenemos nuestro lugar para opinar.

El otro gran punto, con el cual estoy totalmente satisfecho, es cómo hemos evolucionado en capacitación. La incorporación *full time* de Alejandro Leiras a la estructura como director de capacitación fue un gran éxito, ya que junto con el equipo que la asociación tiene –Katy, Mariel y Graciela Veleiro– nos permite tener mayor presencia en el mercado y no estamos dando abasto a cubrir la cantidad de cursos que nos han pedido las empresas, sobre todo en los cursos *in-company*.



Fabián Yannone (Grupo Logístico Andreani), secretario



Javier Rojo (Tabacal), tesorero

Y se suma el programa de operarios

Ese plan es un nuevo paso en capacitación. ARLOG se venía focalizando en capacitar al personal directivo, gerencial o de supervisión. Con esto estamos avanzando sobre el personal operativo, que era un gran tema que las empresas a veces pedían. Pero que además tiene otro fin: el fin social. Porque muchos de los futuros operarios que estamos calificando es gente que viene de lugares más carenciados o de lugares que están buscando alguna formación para poder acceder a una fuente digna de trabajo como es la logística. Así que tiene esas dos facetas.

Creo que lo que está faltando todavía es coronar esta intención que tenemos con la Asociación Argentina de Administración y Compras de Materiales (AAACAM), de lograr fusionarnos. Estamos muy avanzados. Argentina tiene sus tiempos. Apostamos a este acuerdo en términos de desarrollar una nueva generación que abarque a la *supply chain* en su conjunto. Espero que en estos

primeros meses del segundo semestre estemos en condiciones de anunciar un avance.

¿Qué se viene en el corto plazo?

Logisti-k 2016 como gran evento. Y luego el Encuentro Anual. Vamos además a presentar este informe sobre la situación de los recursos humanos en logística, que creo que va a ser un elemento muy bueno para saber donde está parado el sector, incluso como *benchmark* de otras industrias: niveles de ausentismo, cantidad de dotación por metro cuadrado ocupado, interacción con otros gremios, ausentismo calificado justificado y no justificado. Como directivo de compañía, es un estudio que me gustaría tener sobre el escritorio.



LA NUEVA COMISIÓN DIRECTIVA:

Presidente:

Hernán Sánchez (Celsur Logística)

Vicepresidente 1ro:

Raúl Garreta (Tecnológica)

Vicepresidente 2do:

Diego Passeron (La Anónima)

Secretario:

Fabián Yannone (Grupo Logístico Andreani)

Tesorero:

Javier Rojo (Tabacal)

Protesorero:

Luciano Guacci (Dow Química)

Vocales Titulares:

Pablo Massuh (La Anónima), Casimiro Polledo (Schoss), Rodrigo Quiros (Easy), Martín Bossini (Massalin) y Hernán Cervelo (Exológica)

Vocales Suplentes:

Gustavo Figuerola (TRP), Fernando Sampedro (Consultor), Néstor Membrive (Distribuidora Metropolitana), Sergio Pelliza (Estrada) y Gabriel García Polignano (Celsur).

Origen de las fotografías de este número: Proporcionadas por Ministerio de Transporte de la Nación: páginas 6, 10, 14, 16, 18, 20. Proporcionadas por Foro Megaciudades 2016 de AHK: páginas 22 y 26. Proporcionadas por Prensa Siemens AG: Páginas 28 y 40. / Proporcionadas por prensa Arlog o archivo de la revista Concepto Logístico: Páginas 57 a 80; / Imágenes obtenidas con licencia Creative Commons Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0): foto de tapa: Martin Abegglen; Pág 4: David Wilson; Pág. 30: Fdecomite; Pág 33: Com Salud Agencia de Comunicación; Pág. 36: smoothgroover22; Pág. 38: Medialab Prado.



25 años
JUNTOS

XXV Encuentro Nacional de Logística Empresarial 2016



10 de Noviembre
9 a 18hs



La Usina del Arte
Agustín R. Caffarena 1,
Ciudad de Buenos Aires

www.arlog.org



25 Años Profesionalizando La Cadena De Abastecimiento

La logística, del centro de costos a la competitividad y la generación de valor



La Usina del Arte

» Festejamos los 25 años en un nuevo escenario de excelencia para el profesional de la logística.





Visítenos en
 **EXPO LOGISTI-K**
Exposición Nacional de la Industria Logística
del 13 al 16 de setiembre
en La Rural - Buenos Aires
Stand 3390
Pabellón Verde

Soluciones de almacenamiento que mejoran la rentabilidad de su depósito

Aumento de la productividad • Control de inventarios • Reducción de costos
Optimización del espacio • Flexibilidad • Alta rentabilidad



Una solución para cada necesidad de almacenamiento

Racks para pallets • Estanterías para picking • Soluciones automáticas para pallets y cajas
Software de gestión de depósitos Easy WMS

 www.mecalux.com.ar

 (011) 4006-4444

 info@mecalux.com.ar